52(3)

報告書番号
52 年 度 No. 3

1977 SEASON

昭 和 52 年 度

REPORT ON PURSE SEINE FISHING Ground Development

まき網新漁場企業化調査報告書

（オセアニア西部諸島周辺海域）

(WESTERN OCEANIA)

DEC 1978

昭 和 53 年 12 月

JAMARC

海洋水産資源開発センター

昭和53年　　月

各　位　殿

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅

「昭和52年度まき網新漁場企業化調査報告書」
の送付について

時下　ますます御清祥のこととお慶び申し上げます。当開発センターの事業運営にあたりましては，日頃から御指導，御協力を賜り深く感謝致しております。

さて，当開発センターが昭和52年度に実施致しましたまき網新漁場企業化調査（オセアニア西部諸島周辺海域）のとりまとめ，印刷が完了致しましたので，ここに送付致します。業務の参考にして頂ければ幸いであります。

なお，御査収のうえは，面倒でも下記受領書を返送下さいますようお願い申し上げます。

……………………………… 切 … 取 … 線 ………………………………

受　　領　　書

年　　月　　日

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅　殿

「昭和52年度まき網新漁場企業化調査報告書」　　部
（オセアニア西部諸島周辺海域）

上記報告書を受領致しました。

住　所
所　属
氏　名　　　　　　　　　　㊞

郵便はがき

102-□□

東京都千代田区紀尾井町3－4

剛堂会館ビル

海洋水産資源開発センター行

は　し　が　き

カツオ，マグロ類を対象としたまき網漁場は，日本近海を除けば大西洋アフリカ沖，東部太平洋及び西部太平洋の三海域に大別できます。

大西洋アフリカ沖及び東部太平洋海域については，当開発センターでは1,000ｔ型まき網漁船を使用し，昭和46年から昭和49年にかけて調査を実施し一応の成果をあげたところであります。

一方，西部太平洋海域においては，昭和48年から昭和53年にかけて500ｔ型まき網漁船を使用して調査を進めております。この海域におけるまき網操業は，従来，10月から3月の間，三陸漁場の裏作として一部まき網漁船で行われていましたが，当開発センターの過去5カ年間の調査で当海域における周年操業を確立し，南方漁場の開発に大きく寄与してまいりました。

しかし，ここ数年の世界情勢を見ますと，200海里問題が大きくクローズアップされ，既に南方漁場を取りまく国々では，パプア・ニューギニア，ソロモン等において200海里漁業水域が設定されております。今後，他の国々においても200海里漁業水域が設定されますと，南方漁場は更に大きな制約を受けることになります。また，米国まき網漁船も進出してきており，漁場は益々狭くなる傾向にあります。

このような背景から，本年度調査ではオセアニア東部諸島海域からオセアニア西部諸島周辺海域に調査海域を移し，南方漁場の漁場拡大を大きな狙いとして調査を実施いたしました。

特に150°E 以東の東方海域は，一般的に海潮流が速く，水温躍層も深いとされていましたが，既往の知見によりますと魚群の発見もあり，また，まき網操業に密接な関係がある流れ物，鳥群なども少数ながら発見されておりましたので，これら海況条件，魚群の分布及び漁場形成状況を更に精査することにしました。

幸いにして，150°E 以東の海域において良好な魚群の分布と操業の可能な漁場条件を確認できたことは，今後に明るい見通しが得られたものと考えます。以下は昭和52年度の調査結果の報告であります。

この調査の実施にあたりまして，種々の御指導並びに御協力を頂いた，水産庁振興部沖合課，研究部資源課，海外まき網漁業協会の関係各位，調査船所有者である海外まき網漁業株式会社の各位並びに調査船日本丸の漁撈長，船長ほか乗組員御一同に対し，深甚なる感謝の意を表すものであります。

昭和53年12月

海洋水産資源開発センター
理事長　藤　村　弘　毅

執　筆　者

海洋水産資源開発センター　桶　田　俊　郎

目　　　次

要　　約

1. 昭和５２年４月１日から昭和５３年３月３１日まで，海外まき網漁業株式会社所有の日本丸（999.09 t）を用船し，オセアニア西部諸島周辺海域においてまき網新漁場企業化調査を実施した。
2. 調査は，漁獲試験，気象海洋観測，生物調査及び人工流木試験，標識放流試験を行った。
3. 調査海域における気象は，赤道周辺のニューギニア島北方海域，ソロモン諸島北東海域は概ね良好であったが，サンゴ海海域では南東寄りの風が卓越し，１０月下旬及１１月下旬にやや強く，目視探索及び操業に支障をきたすこともあった。また，ギルバート，マーシャル諸島周辺海域でも北東貿易風の影響による時化のため，目視探索及び操業不可能な日が多かった。
4. 表面水温は，赤道周辺のニューギニア島北方海域，ソロモン諸島北東海域では２８°～３０℃台を示し，東方海域ほど高めの傾向が見られた。水温躍層は概ね水深１５０～２００m付近に見られたが，全般的に水温傾度は小さかった。

　サンゴ海海域での表面水温は２５°～２９℃台を示したが，昨年同時期に比較し若干低めであった。また，０～４５０mにおける水温の鉛直傾度は小さく，特に躍層は認められなかった。

　ギルバート諸島周辺海域では，表面水温は２８°～２９℃台の範囲にあり，水温躍層は赤道以南で水深１５０ m付近に，赤道以北では水深１５０～２００m 付近にあった。

　マーシャル諸島周辺海域での表面水温は２７°～２８℃台の範囲にあったが，水温躍層はギルバート諸島周辺海域に比較して若干浅く，１００～２００m付近にあった。

5. 操業状況は，鳥付き群を対象に２４回，流れ物付き群を対象に２３回，サメ，クジラ付き群を対象に１６回，それぞれ操業した。全操業回数は６３回で有効網は３９回であり，有効網の割合は全般的に流れ物付き群及びサンゴ海海域における撒餌等で魚群の動きを止めたサメ付き群を対象としたものに高かった。

　海域別に見ると，ソロモン諸島北東周辺海域では，流れ物付き群１０回（有効網１０回），鳥付き群４回（１回），クジラ付き群１回（１回）であり，ニューギニア島北方海域では，鳥付き群１９回（８回），流れ物付き群１０回（９回），クジラ付き群４回（０回）であった。また，サンゴ海海域では，サメ付き群１１回（９回），鳥付き群１回（１回）であったが，流れ物付き群は皆無であった。

　なお，ニューカレドニア島北方周辺海域，ギルバート諸島周辺海域及びマーシャル諸島周辺海域では操業の対象となる魚群は皆無であった。

6. 漁獲状況は，全海域では操業回数は６３回で漁獲量は６７０ t，１網当たり漁獲量は平均１０.６ tであった。

　ソロモン諸島北東周辺海域では，操業回数１８回，漁獲量１６７.５ t，１網当たり平均漁獲量は9.3ト

ンであった。ニューギニア島北方海域では，操業回数３３回，漁獲量３６４.５トン，１網当たり平均漁獲量１１.８ｔであり，また，サンゴ海海域では，操業回数１２回，漁獲量は１３８.０トンで，１網当たり平均漁獲量は１１.５ｔであった。

7　漁獲物の魚種組成は，全航海ではカツオ４７９トン（７１.５％），キハダ１６０トン（２３.９％），メバチ３０.５トン（４.６％），その他０.５トンであった。

海域別では，ソロモン諸島北東周辺海域はカツオ１５４.５ｔ（９２.２％），キハダ１２.５ｔ（７.５％），その他０.５トン（０.１％）で，ニューギニア島北方海域ではカツオ３２０.０ｔ（８７.８％），キハダ３３.３ｔ（９.１％），メバチ１１.２ｔ（３.１％）であり，両海域ではカツオが主体であった。また，サンゴ海海域ではキハダが主体で１１４.２ｔ（８２.８％），メバチ１９.３ｔ（１４.０％），カツオ４.５ｔ（３２.％）であった。

8.　標識放流試験を第２次航海中，ニューギニア島北方海域で７回実施し，カツオ９１尾，キハダ７９尾を放流した。

9.　また，人工流木試験を実施し，観察を続けたが有効な魚群の付きは認められず，操業対象とはならなかった。

10.　漁獲物の販売状況は，全航海合計の販売量は７９７.３ｔで販売金額は２１１,２８３千円（平均単価２６５円／kg）であった。

航海別に見ると第１次航海が２５６.９ｔの８５,９７６千円（３３５円／kg），第２次航海が２７６.８トンの７２,０８７千円（２６０円／kg）で，第３次航海は２６３.６ｔの５３,２２１千円（２０２円／kg）であった。

11.　漁獲物の体長組成は，流れ物付き群では若年魚から高年魚まで各年級魚が漁獲されたが，鳥付き群及びサメ，クジラ付き群では型の揃った成魚が漁獲され，付き物により違いが見られた。

I　調査計画の概要

1. 調査の目的

わが国水産業の基幹部門である，かつお，まぐろ漁業の恒久的な生産を確保するため，オセアニア西部諸島周辺海域における漁場形成状況とその要因，魚群の行動と分布及び操業条件等を把握することによってまき網漁場の拡大を図り，わが国大型まき網漁業の発展に資することを目的とする。

2. 調査のねらい

昨年度まで実施したオセアニア東部諸島周辺海域における調査に引続いて，本年度からオセアニア西部諸島周辺海域において，次の点をねらいとして調査を実施することとした。

(1) 本海域は，一般的に海潮流が速く，水温躍層も深いとされているが，既往の知見によれば魚群の目視もあり，また，まき網操業に密接な関連がある流れ物，鳥群なども少数ながら発見されているので，これら海況条件，魚群の分布及び漁場形成状況を更に精査する。

(2) 漁場形成上，まき網操業に不利な自然条件を克服するため人工流木及び人工餌付けの試験など技術的改善を試み，その効果の可能性を究明する。

(3) 標識放流を実施してカツオ・マグロの回游状況の解明に資する。

3. 調査計画

本年度調査実施にあたり，計画を次のとおり設定した。

(1) 調査期間

昭和５２年４月１日～昭和５３年３月３１日まで１年間

(2) 調査海域

オセアニア西部諸島周辺海域

(3) 使用船舶

1,０００トン級まき網漁船１隻を使用する。

(4) 調査項目

① 漁場環境

② 漁獲試験

③ 魚群分布

④ 生　　物

⑤ 人工流木及び餌付け試験

⑥ 標識放流試験

(5) 対象魚種

カツオ・マグロ類

Ⅱ　調査実施の概要

1. 調査期間

自　昭和５２年４月　１日

至　昭和５３年３月３１日

2. 調査海域（第１図参照）

オセアニア西部諸島周辺海域

3. 調査船及び要目

船名	日本丸
所有者	海外まき網漁業株式会社
船舶番号	第１１０８８６号
漁船登録番号	ＴＫ１－７７４
信号符字	ＪＢＹＸ
船籍港	東京都
従業制限	第１種（まき網漁業）
建造年月日	昭和４６年５月２７日竣工
建造造船所	株式会社　三保造船所
総トン数	９９９.０９トン
純トン数	５５１.０８ｔ
主要寸法	長さ５９.０５ｍ　巾１１.８０ｍ　深さ　６.８ｍ
速力	公式最大１６.３ｋｔ　航海速力１３.０ｋｔ
船艙容積	
燃油艙	３２４m^3
清水艙	３７m^3
魚艙	1,０９９m^3　（１６艙）
機関	
主機関	ゼネラルモータース製Ｖ型２サイクルディーゼル
	ＧＭ２０－６４５Ｅ型　　　１　基
	3,６００ＰＳ×９００／２２７ＲＰＭ

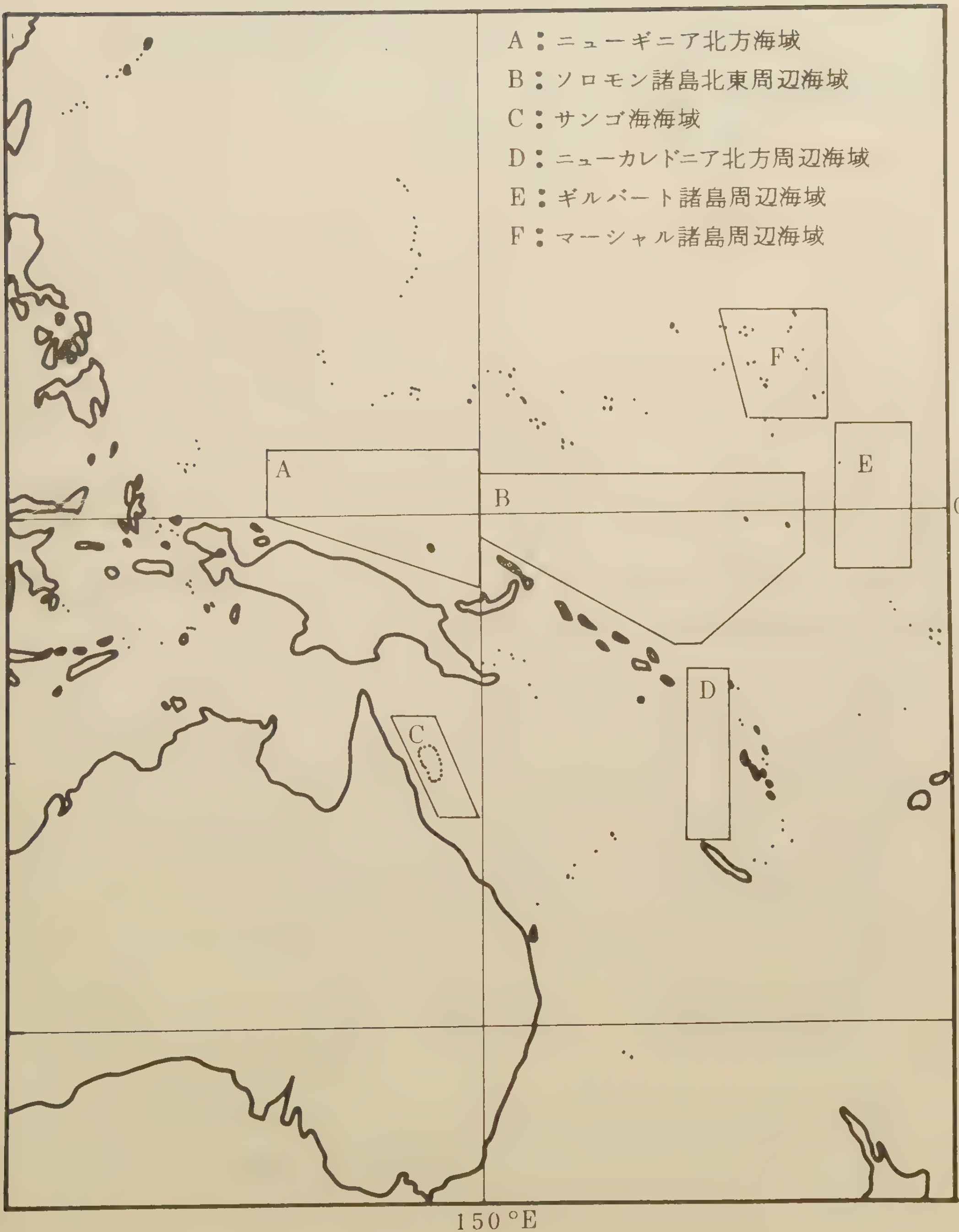
補助機関	キャタピラー製　4サイクルディーゼル		
	D343TA型	3	基
	363PS×1,800RPM		
発電機	60HZ×445V×226KW 直結		
付属機器			
冷凍機	前川製作所NH3 直膨単段圧縮機		
	N8B型	3	基
造水装置	アメロイド製ブラビー800型	1	基
	3.6t／日		
甲板機械			
操舵機	東京計器　電動ヘルショー油圧式	1	式
バウスラスター	荏原製作所製電動可変翼式　1350型	1	基

航海計器				
レーダー	協立電波製	MMC－1型	1	台
ジャイロコンパス	東京計器製	GLM－101型	1	台
方向探知機	光電製作所製	KS500－RA型	1	台
魚群探知機	古野電機製	FTG212B型	1	台
ソナー	〃	FH－203型	1	台
人工衛星航法装置	〃	FSN－12A型	1	台

無線設備					
主送信機	日本無線製	500W	MSD－1534	1	台
補助送信機	〃	125W	MSD－1128E	1	台
全波受信機	〃		MRD－1EL	1	台
	〃		MRD－1EH	1	台
SSB送受信機	〃		JHV－5105	1	台
ファクシミリ	〃		JAX－21	1	台
国際港湾VHF	〃		JHV－207	1	台
定員	20名				

4. 根拠地及び陸揚地

ニューカレドニア，ヌメア港，神奈川県久里浜港，グァム，アガナ港，静岡県焼津港



第１図　　昭和５２年度まき網新漁場企業化調査海域

5. 調査員及び乗組員

調査員	第1次航海	槇原　誠	（海洋水産資源開発センター）
	第2次航海	橋本　昭	（海洋水産資源開発センター）
	第3次航海	桶田俊郎	（海洋水産資源開発センター）
乗組員	船長	加藤　肇	
	漁撈長	近藤　章	
	機関長	北堀　平	
	通信長	末永繁雄	
	ほか合計	１５名	

6. 調査日程

第１表に調査日程を示した。

7. 漁具・漁法

(1) 漁　具

各航海で使用したまき網の展開を第２図ー(1), (2), (3)に示した。 第２次航海では(2)のように網丈を深くし，第３次航海では(3)のように網の長さを拡大し，それぞれ使用した。

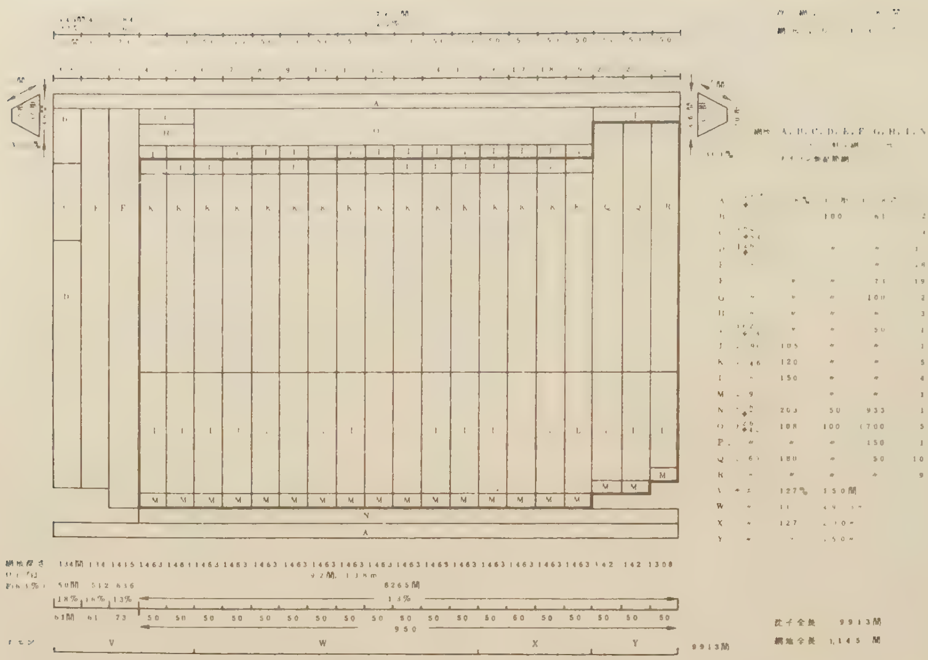
(2) 漁撈機械

米国ＭＡＲＣＯ社製油圧駆動集中制御方式

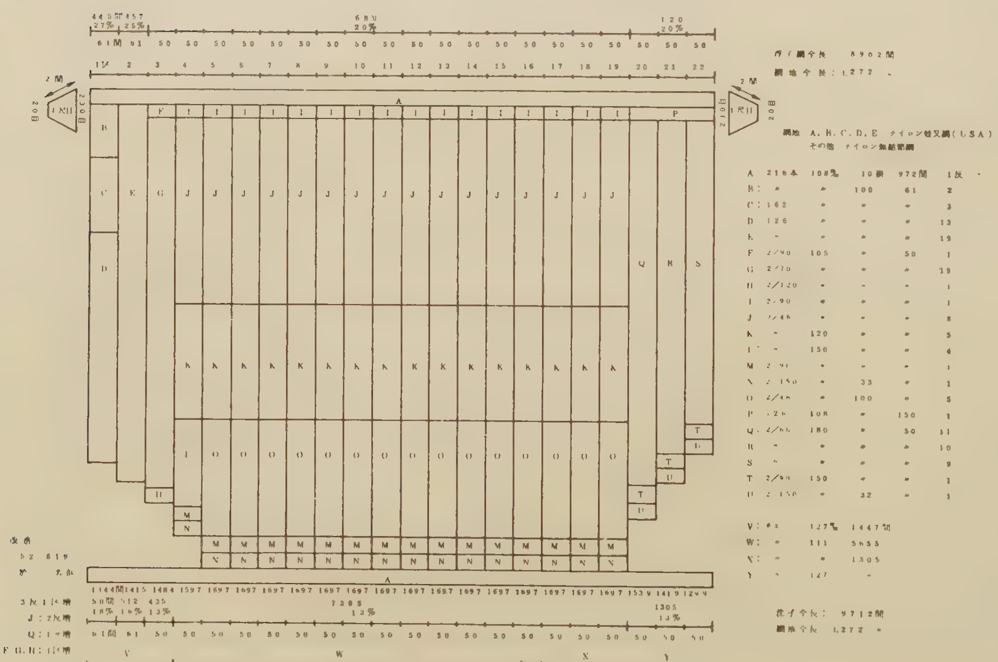
パースウインチ	Ｗ－１０６２	１台
主ブームトッピングウインチ	Ｗ－　０７０	１台
右舷バングウインチ	Ｗ－３０５０	１台
左舷バングウインチ	Ｗ－０８５０	１台
補助ブームトッピングウインチ	Ｗ－０８００	２台
補助ブームカーゴーウインチ	Ｗ－４０４５	２台
チョーカウインチ	Ｗ－０７００	１台
パワーブロック		１台
油圧ポンプ	キャタービラー製ディーゼル機関 １９０ＰＳ×１８００ＲＰＭ駆動	一式

第1表　調　査　日　程

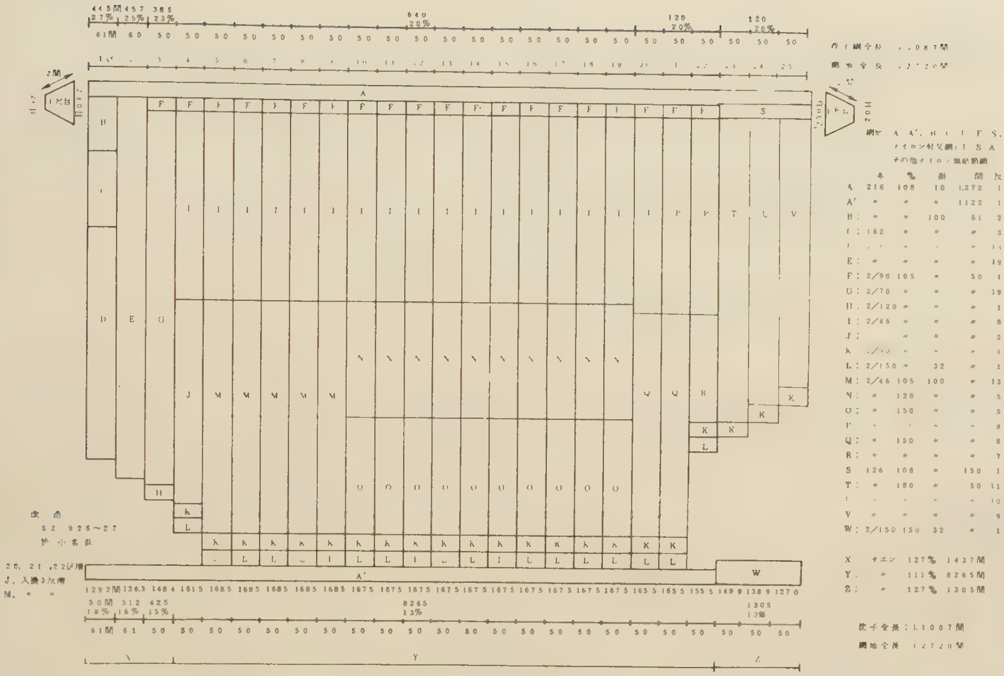
月　日	項　目	運行状況 停泊	航海	移動探索	操業	時化休業	合計	操業回数	漁獲量	備　考
		日	日	日	日	日	日	回	（t）	
52　4　1	用船開始									ニューカレドニア，ヌメア港
		1					1			
2	ヌメア出港									
			1				1			
3	漁場着									ニューカレドニア北方，ソロモン北東ニューギニア島北方調査
				29	12	0	41	12	203.0	
5　13	〃　発									第1次航海
			2				2			
15	グアム入港									緊急入港
		0					0			
16	〃　出港									
			1				1			
17	漁場着									ニューギニア島北方，ソロモン諸島北東方調査
				20	0	2	22	0	0	
6　7	〃　発									
			6				6			
13	焼津入港									水揚げ　256.9 t
		9	（網改造）				9			
23	久里浜出港									
			5				5			
28	漁場着									ニューギニア島北方沖調査
				12	3		15	3	25.0	
7　12	〃　発									第2次航海
			1				1			
13	グアム入港									緊急入港
		0					0			
14	〃　出港									
			1				1			
15	漁場着									ニューギニア島北方沖，ソロモン諸島北東方調査
				24	15	0	39	15	246.5	
8. 22	〃　発									
			7				7			
29	焼津入港									水揚げ276.8 t
		34	（ドック及び網改造）				34			
10.　3	久里浜出港									
			5				5			
8	漁場着									ニューギニア島北方沖調査
				8	1	1	10	1	0	
17	〃　発									
			2				2			
19	ラバウル入港									緊急入港
		2					2			
22	〃　出港									
			4				4			
26	漁場着									サンゴ海海域調査
				21	11	1	33	12	138.0	
11. 27	〃　発									第3次航海
			5				5			
12.　2	ヌメア入港									補給
		4					4			
7	〃　出港									
			2				2			
9	漁場着									ニューカレドニア北方，ソロモン北東，ニューギニア島北方調査
				39	15	2	56	17	33.0	
53. 2. 2	〃　発									
			4				4			
6	グアム入港									
		4					4			
11	〃　出港									補給
			2				2			
13	漁場着									ソロモン北東，ギルバート，マーシャル諸島周辺海域調査
				29	3	1	33	3	24.0	
3. 17	〃　発									
			8				8			
25	焼津入港									水揚げ263.5 t
		6					6			
31	用船解除									久里浜港
合	計	60	56	182	60	7	365	63	669.5	



第 2 図—(1)　第 1 次航海に使用したまき網展開



第 2 図—(2)　第 2 次航海に使用したまき網展開



第 2 図ー(3) 第 3 次航海に使用したまき網展開

(3) 搭 載 艇

スキフボート　鋼製　19.7 t（10m×5.6m×1.4m）

キャタピラー製ディーゼル機関　350 PS付　1　隻

小　伝　馬　鋼製　（6.0m×2.4m×1.5m）

ヤンマー製ディーゼル機関　65PS付　1　隻

スピードボード　FRP製　1.33 t（4.6m×2.0m×0.8m）

マーキュリー船外機　65PS付　3　隻

(4) 漁　　法

漁法は米式1そうまき網漁法である。

8. 調査器材

XBT（Expendable Bathythermograph）　1　式

BT（Bathythermograph）　1　式

潮　流　計　D.N.C－3型　N.B.A 社製　1　式

透 明 度 板　1　式

水 色 計（フォーレル）　1　式

自記式網深さ計（250m用）　柳計器株式会社　1　式

生物調査用器材（ノギス・ハカリ・その他）　1　式

他に，本船の魚探，ソナーと，小伝馬の魚探を併用した。

9. 調査項目

(1) 気象観測

毎日正午，海洋観測及び操業時に天候，風向，風力，気圧等を観測した。

(2) 海洋観測

操業，航走及び漂泊中に適宜BT，XBTにより水温を測定し，同時に水色，透明度並びに海潮流を測定した。

第2表　海洋観測結果

航海＼項目	水　温	透明度	水　色	流向・流速
第1次航海	129 回	46 回	－ 回	－ 回
第2次航海	87	55	68	
第3次航海	200	－	44	15
合　計	416	101	112	15

(3) 目視観察

魚群と，鳥群，流れ物，サメ，クジラなどの付き物を目視探索し，これらへの魚群の付きの状態を目視あるいは魚群探知機などで調査した。

(4) 漁獲試験

操業時に操業日時，操業時間，操業位置，魚群の性状，網の状況，魚種別漁獲量などを記録した。

第3表　漁獲試験結果

航海＼項目	漁場滞在日数				操業回数
	操業日数	探索日数	時化休漁日数	計	
第1次航海	12	47	3	62	12
第2次航海	18	36	0	54	18
第3次航海	30	78	24	132	33
合計	60	161	27	248	63

(5) 生物調査

漁獲されたカツオ，キハダ，メバチについて，1回の操業につき50尾以上を目標に体長測定を行い，また，各魚種10尾以上を目標に体長，体重，生殖腺重量，胃内容物を測定した。

第4表　生物調査結果

カツオ

航海＼項目	体長測定		体重測定		生殖腺重量測定	
	回数	測定尾数	回数	測定尾数	回数	測定尾数
第1次航海	10	854	10	146	10	144
第2次航海	11	713	12	102	12	102
第3次航海	8	454	7	68	7	68
合計	29	2,021	29	316	29	314

キハダ

航海＼項目	体長測定		体重測定		生殖腺重量測定	
	回数	測定尾数	回数	測定尾数	回数	測定尾数
第1次航海	5	199	9	70	9	57
第2次航海	9	493	10	65	10	65
第3次航海	12	404	13	101	13	101
合計	26	1,096	32	236	32	223

メバチ

航海＼項目	体長測定		体重測定		生殖腺重量測定	
	回数	測定尾数	回数	測定尾数	回数	測定尾数
第1次航海	1	90	4	20	3	8
第2次航海	1	35	7	19	7	19
第3次航海	9	222	7	39	7	39
合計	11	347	18	78	17	66

(6) 人工流木試験

第2次航海のニューアイルランド島北方沖合において人工流木を流し，その漂移及び魚群の付きの有無を観察した。

(7) 標識放流試験

第2次航海において漁獲物のうちから魚種別に生存魚を抽出し，標識を付して放流した。

第5表　標識放流結果

	回数	尾数
カツオ	7	91
キハダ		79
計	7	100

10. 調査航海の概要

各航海の航跡を第3図―(1)(2)(3)に示した。

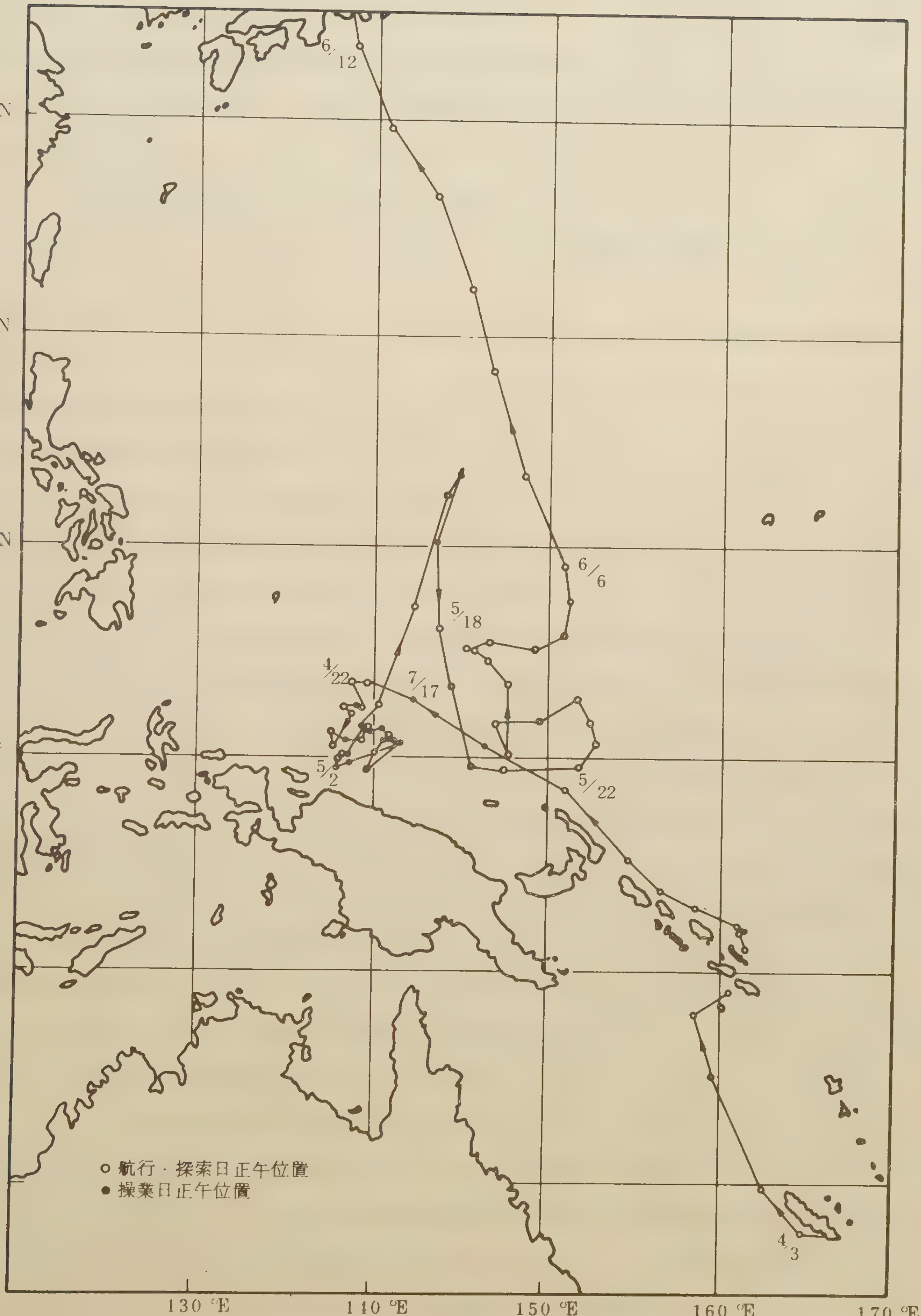
(1) 第1次航海（第3図―(1)参照）

昭和52年4月2日ニューカレドニア，ヌメア港を出港，翌日より操業準備と目視探索を行いつつ北上，ニューカレドニア島北方沖合海域を7日まで調査を実施した。当海域では動きの速い鳥付きソウダカツオはね小群を数群と鳥付きキハダはね小群を1群発見したのみで操業対象となる群の発見は皆無であった。

このため4月8日からソロモン諸島北東周辺海域を島づたいに4月15日まで調査した。8日から9日にかけての目視探索において，8°～9° N，161°E 付近でクジラ付きカツオ・キハダしらわき大群を発見したが投網の機会はなく操業には至らなかった。また，同海域付近で多数の流木を見たが，いずれも良好な魚群の付きは認められなかったが，より反応の良い流木を対象に操業を行った。漁獲はカツオ0.5 t，キメジ0.5 t，雑魚0.5 tであった。

その後も島沿いに15日まで調査し，鳥付きはね群，流木を14～15群視認したが，まき得る良好な魚群の付きは認められなかった。

このため，4月15日夕刻より西寄りに針路をとり，ニューギニア島北方海域を調査することとした。16日夕刻には1°－03′N，145°－23′E 付近に達し，途中，鳥付きはね，水もち群が数群視見されたがいずれも動きが速く，小群のため，夜間続航することとした。翌17日より西進するに従がい魚群の動きも遅く，群も若干大きくなってきたので，2°－46′N，142°－12′ E 付近で発見し



第3図—(1)　第1次航海航跡

した鳥付きしらわき群を対象に操業を行ったが皆無に終り，操業終了後更に夜間西方に続航した。１８日１５時頃，３°－２４′Ｎ，１３９°－３０′Ｅ付近で魚群の付いている流木を発見し，２１日，２６日の２回の操操でカツオ主体に５２ｔを漁獲した。この間，流木の流れに合わせて南下しつつ付近一帯を探索したが，操業対象となる流木，鳥付き群は他に発見されず，２９日になってようやく０°－０５′Ｎ，１３８°－４８′Ｅ付近で鳥付きしらわき大群を発見，これを対象に操業を行い，カツオ２５ｔを漁獲した。しかし，その後の調査でも付近海域では操業対象となる魚群は発見出来ず，５月２日に4月１８日発見した流木を対象として（０°－３１′Ｓ，１３７°－５８′Ｅ 付近）操業を行い，カツオ２３ｔを漁獲した。

この流木は４月１８日から５月２日の間に約２６０海里，ＳＳＷ～ＷＳＷの方向に約0.8ｋｔ 以下の速度で流れ，付近の海潮流を推定する参考となった。

５月３日には０°－０７′Ｓ，１３９°－１０′Ｅ付近で鳥付きしらわき群を対象に操業したが網下よりぬけられ漁獲皆無に終った。翌４日には北東寄りに探索したが魚群は見られず，５日も更に北東寄りに移動した。探索中，魚群を散見したが，動きが速く操業の機会はなかった。0°－46′N,141°－31′E付近で比較的動きの遅い鳥付きしらわき大群を発見，追尾しながら機会を見て投網した。漁獲は３～3.5㎏の型の揃ったカツオ７０ｔであったが，群の一部捕り残しが見られた。しかし，同海域では良好な魚群付きの鳥群が多く見られ，７日には鳥付きしらわき大群を，また，８日にも鳥付きしらわき大群を対象に操業し，カツオ２５ｔを漁獲した。更に，１０日には魚群を追尾中，本船付きとなったため，付近の当業船に操業させたが，網下より逸散し漁獲は皆無であった。１１日には，１°－０９′Ｎ，１４１°－２６′Ｅ付近で８日発見した流木付き群を対象に操業したが，環喰いが生じ逸散したため漁獲はカツオ１ｔに終った。翌朝，前日の操業で魚群の捕り残しがあったと思われ，再度操業したが，漁獲はカツオ６ｔと僅かであった。操業後の探索では，付近に多数の流木が見られたが全般的に魚群の付きは不良であった。

５月１３日，前日の操業で乗組員１名が負傷したためグアム島に向い，５月１５日入港した。

５月１６日，グアム島を出港して，ニューギニア島北方海域の０°，１４６°Ｅ 付近に向け南下した。

５月２０日海域着後，０°線沿いに東進探索したが魚群は薄く，更に東進，２２日，ニューアイルランド島北方沖の１５２°Ｅ 付近で多数の流木を発見したが，魚群付きは僅かに１本のみであった。この流木も操業の対象となるものではなく，東進をあきらめ，北上探索することとした。

２４日には，2° Ｎまで移動，２５日には３°－３０′Ｎ 付近まで北上探索したが，鳥群，小流木等を散見する程度であった。このため，夕刻より反転南下し，夜間は続航した。翌朝には２°Ｎ付近に達し，１４６°Ｅ付近まで西進調査した。２８日早朝から南寄りに移動，０°－30′Ｎ付近でようやく鳥付きはね群が見られたが，この群も操業対象とはなり得ず，夕刻より再度北上し，カロリン諸島南方海域へ向け続航した。２９日早朝より３１日まで北西寄りに調査したが，魚群はほとんど見られず，６月１～３

日ほぼ5°－30° N，線上を145°－00′E 付近から150°E付近まで調査を実施した。しかし，この調査においても操業対象となるような魚群の発見はなく，トラック諸島向け北上した。6日には9° N付近にまで達したがその間魚群付きのない鳥群，流木を散見するのみであった。

6月6日夕刻には調査を終了し，内地へ向け帰途につき，6月13日，焼津に入港，第1次調査航海を終了した。

(2) 第2次航海（第3図－(2)参照）

この航海に先立ち，小名浜において網の改造を行った。（第2図－(2)参照）

6月23日，久里浜を出港し，ニューギニア島北方海域へ向った。

6月28日，10°N，140°E 付近から目視探索を開始し，流木2～3本を発見したが魚群の付きはなく，更に南下した。

30日には調査予定海域に到着し，7月10日までの間，0°～2°－30′N，141°～146°Eの0°以北の海域を重点的に調査した。30日には多数の流木を発見したがほとんど魚群の付きはなく，また，鳥群も少なかったため，夜間続航し，7月1日には0°－10′N，144°－10′E付近にまで南下した。しかし，この付近でも流木はみられたものの良好な魚群の付きはなく，2日には北東寄りに移動しつつ探索した。0°－47′N，144°－41′E付近で鳥付きしらわき群を発見し，投網したが網口付近より逸散し，漁獲は皆無に終った。3日には更に北東寄りに探索したが，鳥群はほとんど見られず，流木も魚群の付きは認められなかった。4日にはやや東寄りの1°N，145°E付近で再度鳥付きしらわき大群に投網したが，網口付近より逸散し，漁獲皆無に終った。5日，6日と2°－30′N付近まで北寄りに調査したがやはり鳥群，流木とも魚群の付きはなく，さらに東寄りの海域における調査を中止し，6日夕刻より2°－30′N線を西進続航した。7日正午には2°－26′N，142°－16′Eに達したが，午前中魚群は全く見えず，午後より南下した。この調査でも鳥付きはね極小群を1群見たのみであった。8日午前中は西寄りに，正午過ぎより南下し探索を続け，夕刻1°－58′N，141°－42′E 付近で発見した流木を対象に，翌朝操業し，カツオ主体に25tを漁獲した。しかし，操業終了後の付近海域及び10日の南下探索でも良好な魚群付きの鳥群，流木は発見出来なかった。

10日，調査終了後，9日の操業で負傷をした乗組員1名の容体が悪化し，治療及び内地送還のため，7月13日グアム島に入港した。

7月14日，グァム島を出港して再び南下した。

南下途中の17日早朝，7月8日にラジオブイをセットした流木を対象に，1°－45′E，144°－17′ E付近で操業し，カツオ主体に12t漁獲した。操業後，付近に魚群が見られなかったため，ラジオブイを回収し，南西寄りに移動探索した。

以後，7月２８日までニューギニア島北方海域の0°～1°S，１４2°～１４６°Eの０°以南の海域を調査した。

１８日正午過ぎより，鳥付きしらわき群が見え始め，0°－３0′S，１４２°－21′E付近でカツオしらわき２群を発見，移動の比較的遅い群を対象に操業した。漁獲はカツオ主体の１５ｔであったが，群規模の割に漁獲量は少なく群の捕り残しがあったと思われた。翌１９日も，0°－30′S，１４2°－２１′E付近で鳥付きしらわき大群を対象に投網し，カツオ３７ｔを漁獲した。操業後の探索では付近で流木も見られたが，魚群の付きは認められなかったため，やや南寄りに移動し，２０日の探索において魚群の付いた流木２本を発見し，ラジオブイをセットした。翌２１日には付近探索中，流木の付近にいたしらわき大群に投網したが，漁獲は皆無に終った。しかし，操業後も流木付近に魚群が見られたため，付近の流木２本を連結し，ラジオブイをセットし，魚探により魚群の反応を見ることとした。

２２日早朝流木を確認したところ，魚群の付きが認められたので操業を行い，カツオ主体に２５.５ｔを漁獲した。操業終了後，付近を探索しつつ，２０日発見した流木２本を観察したが魚探反応は認められず，ラジオブイは回収した。２３日には更に付近海域で流木を発見し，ラジオブイをセットした。２４日は２１日に発見した２本組みの流木を対象に再度操業し，カツオ２５ｔを漁獲したが，翌日の観察では魚探反応薄く，２７日にはラジオブイの発信音は停止し発見することが出来なかった。また，２３日にラジオブイをセットした流木も２４日の観察では魚群の付きは良好であったが，２５日から２８日の観察では反応は薄く，0°－27′N，１４５°－５４′E付近でラジオブイを回収した。

２０日から２３日にかけて発見された流木は，概してＮＥ～ＥＳＥ方向に流れ，その流速はほぼ一定していた。

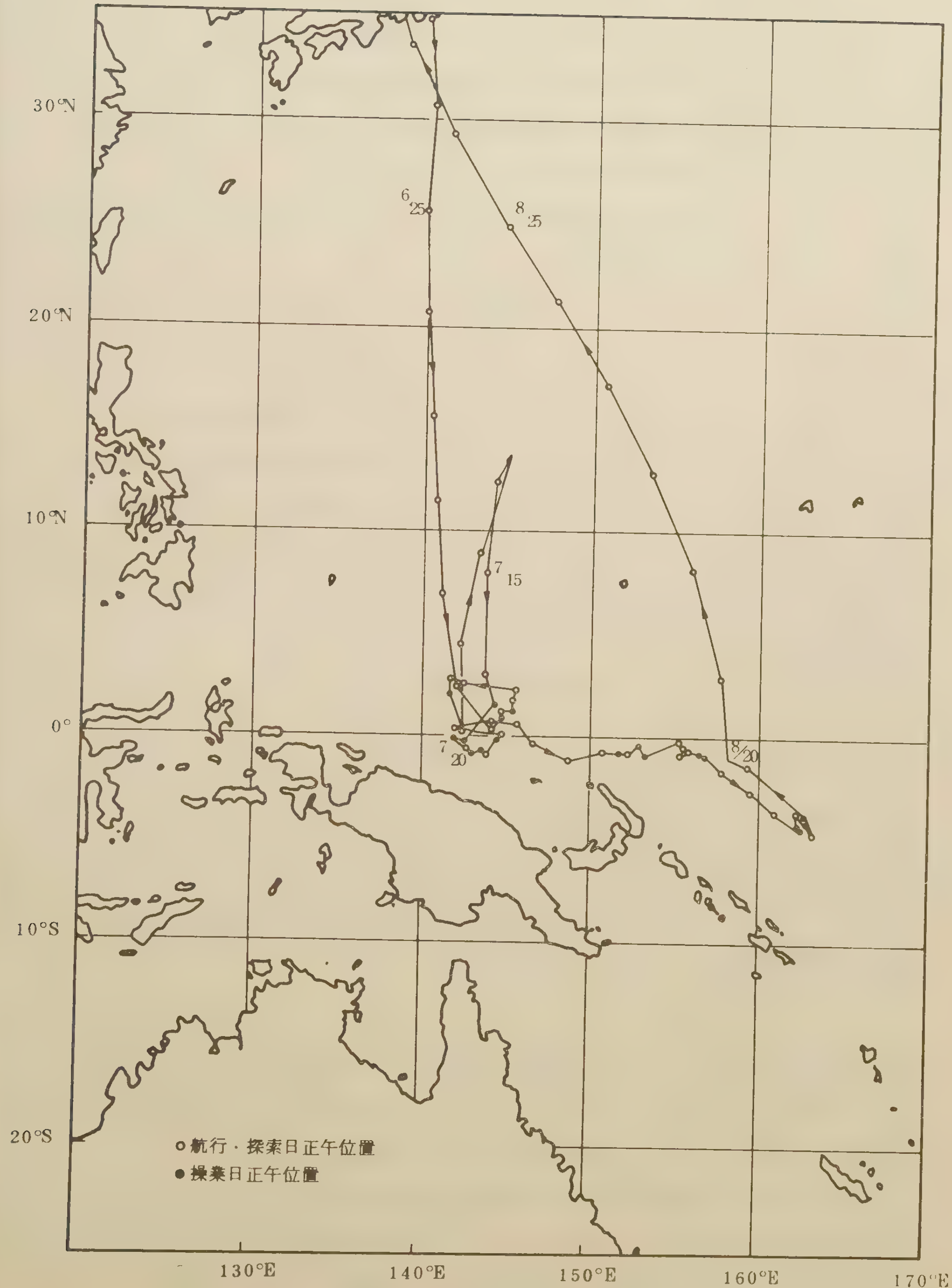
２８日ラジオブイ回収後，南東寄りに移動，２９日からほぼ1°S線沿いに東進し，アドミラルティ諸島からニューアイルランド島北方海域に至る海域を調査した。

２９日には３～４本，３０日にも３～４本の流木を発見したがいずれも魚群の付きはなく，更に東寄りに移動した。

３１日，1°S，１５０°－３0′E 付近において魚群の付きが良好な流木２本を発見し，ラジオブイをセットし，うち１本を翌朝，1.８kt の東流を観測したが，操業を試みカツオ主体に３３ｔを漁獲した。

操業終了後，0°－４９′S，１５１°－３0′E付近に人工流木を投入し，7日，0°－３４′S，１５５°－２４′E付近まで，毎日観察したが魚群の付きは認められずラジオブイを撤去した。この間，人工流木はＥＮＥ～ＳＥに約1.３～1.９ｋｔ で流れ，付近海域の海潮流をある程度把握することが出来た。

翌２日朝，他の流木１本を対象に操業すべく準備したが，Ｅ－2.1ｋｔ の流速を観測したため，操業を中止し，付近を探索した。翌早朝には0°－３0°S，１５２°－５４′E付近で１日に操業した流木を対象に再度操業したが，流速が大きいために（ＥＮＥ－2.1ｋｔ）網の沈下状態が悪く，また，環喰いとなり若干のキハダが漁獲されたのみであった。操業後はラジオブイを回収したが，他の１本の流木



第３図－(2)　第２次航海航跡

にはやや良好な魚群の付きが認められたため，翌朝，1°－10′S，152°－51′E付近で操業を行った。流向はSEに変化し，流速も1.4ktと小さくなっていたが，投網後の網丈は浅く（80m前後），また，油圧系統故障，環喰い等に起因して，魚群全量を捕捉し得ず，漁獲はキメジ1tに終った。操業終了後，この付近における流況条件が操業に不適と判断し，この流木のラジオブイを回収し，東進探索することにした。

5日，6日にはソロモン諸島北東海域の0°線の南北，155°－30′E付近を探索し，流木多数を発見したが，魚群は認められなかった。7日には南寄りに移動し，0°－50′S，155°－37′E付近及び0°－49′S，155°－12′E付近で魚群の付いた流木2本を発見した。8日は流況条件が悪いため付近を探索し，流木1本を発見した。翌朝には流況条件も良くなり（E－0.9kt），この流木対象に操業したが，投網中網口方向から魚群が逸散し，漁獲は皆無に終った。

10日早朝には7日発見した流木を0°－57′S，156°－33′E付近で操業し，カツオ47tをを漁獲したが，前回同様，網口付近より魚群の一部にぬけられ，全量漁獲することが出来なかった。操業後，群は分散したと思われ，ラジオブイを回収，更にもう1本の流木のラジオブイも回収し流向に沿い南東寄りに移動探索した。11日から13日にかけては，時折，鳥付きキハダ，カツオ大群が見られたが，操業の機会は得られなかった。その後，流木2～3本を発見したが，魚群の付きは認められなく，更に移動した。

14日には4°S，162°E付近にまで移動，付近探索中に4°－01′S，161°－54′E付近で流木を発見，更に3°－52′S，161°－58′E付近で鳥付きカツオしらわき大群に投網したが，投網中網下から逸散し，漁獲は皆無に終った。翌15日には前日発見した流木を対象に操業したが，投網中網底からぬけられ，漁獲は魚群の一部のカツオ8tに終った。このため，更に翌日操業の準備をし，流木を観察したが魚群の付きは全くなく，ラジオブイを回収した。その後の探索で更に流木を発見し，17日早朝4°－01′S，162°－13′E付近で操業を行った。この操業でもカツオ40tを漁獲したが，魚群が密集していなかったためか，投網中，群の一部にぬけられた。また，多量の目掛りがあり，網の収納に長時間を要した。

18日正午には最も南東よりの4°－40′S，163°－04′E付近に達した。途中，鳥付きカツオはね，しらわき群が見られたが，魚群の浮沈が顕著で遊泳深度が安定しないため，投網には至らなかった。19日早朝，4°－01′S，162°－38′E付近で16日発見の流木を対象に再度操業したが，魚群の付きは良好であったにもかかわらず，漁獲はカツオ3tに終った。

当海域の150°E以東では，概して流れ物及び魚群の分布が少なく，また，流速が大きいため，まき網の操業が困難であると言われていた。しかし，今回の調査結果から漁獲の対象となり得る魚群の分布および操業に好適な漁場環境条件も確認されたため，同海域におけるまき網漁業成立の可能性も考えられる。

更に同海域を精査する必要があると思われたが，調査日程を勘案し，１９日の操業終了後，北西寄りに調査を進めた。途中，わずかに鳥群を散見するのみであったので，夜間続航した。２０日朝より，鳥群及び流木が比較的多く散見され，そのうち，およそ半数に魚群が認められたが，鳥付き群は動きが定まらず投網の機会はなかった。２０日夜から更に北上続航し，２２日は8°－30′N付近まで探索したが，全般的に魚群は少なく，夕刻で調査を終了し，内地向け帰途についた。

８月２９日，焼津に入港，第２次航海を終了した。

(3) 第３次航海（第３図－(3)参照）

ドック及び網の改造後，１０月２日久里浜を出港し，ニューギニア島北方海域へ向け南下した。

８日１０°N付近より探索を開始したが，鳥群は見られず，１０日3°－10′N，142°－30′E付近に達し，１５日まで付近海域を調査した。

１０日の東寄りの探索で鳥群及び流木を散見したが，いずれも魚群の付きは不良で操業の対象にはならなかった。１１日にはやや時化気味となり，又，魚群の発見が少ないことから，網改造後のテストをすべく当業船が好漁をしていた赤道域の138°～139°E付近に向け夜間続航した。しかし，向けた海域も時化との情報が入り，１２日早朝より反転して，流木４～５本を発見したが魚群の付きは認められなかった。翌１３日には西寄りに移動，2°－20′N，143°－30′E付近を中心に流木３本を発見し，ラジオブイをセットしたが１４日，１５日と連日時化で操業出来ず，１５日午後の観察で流木には反応は認められなく，また，サンゴ海の漁期に合わせるため，ラジオブイを回収し南下探索した。

１７日には天候も回復し，ニューブリテン島沖に達し，3°－51′S，150°－59′E付近で鳥付きしらわき群を対象に投網したが，網改造後の収納の際，環の順番狂いがあり，環締めが手間どり魚群にぬけられ漁獲は皆無に終った。操業後更に南下し，サンゴ海へ向けた。

セントジョージ海峡通過後の１８日夕刻，ノイローゼ患者が発生し，ラバウルに向け，１９日夕刻入港した。患者を下船させ，２２日夕刻同港を出港，２５日未明，16°－30′S，147°－10′E付近のサンゴ海海域に到着した。

当海域では，１０月２６日から１１月２７日まで約１ヵ月間，14°S－18°S，146°－147°Eの間を南北に広く調査した。

１０月２６日早朝より探索を開始したが，付近海域には既にまぐろはえなわ漁船３隻及び水産高校の実習船数隻が狭い海域で集中して操業していた。本船も16°－57′S，147°－07′E付近でジンベイザメを発見し，イワシを撒餌しながら魚群を浮上させ投網した。しかし，ＥＳＥの風，風力４と若干強く，また，ジンベイザメ２尾も入網し，パースワイヤーに魚捕り部の網が絡み大破網となり，揚網にかなりの時間を要した。漁獲は目掛りの大型キハダ２トン，大型メバチ１トンであった。この破網の修理に１０月３１日まで５日間を要したが，この間，ＥＳＥの風，風力４～５と時化気味であった。

１１月１日には風もおさまり，北上探索を開始したが，移動の速い鳥付きカツオはね群が若干見られ

る程度で，ジンベイザメの発見はなかった。このため，更に北上し２日１６°－５６′Ｓ，１４７°－１１′Ｅ付近でジンベイザメを発見したが，沈下が早く見失い，３日には１６°－１９′Ｓ，１４６°－２３′Ｅ付近でジンベイザメを発見したが，魚群の付きは認められなかった。４日になってようやくキハダ付きのジンベイザメを発見し，１６°－２３′Ｓ，１４６°－２６′Ｅ付近で投網したが，魚群は餌付き悪く，網下よりぬけられ漁獲は皆無に終った。翌５日も前日操業した付近でジンベイザメを発見したが魚群の付きは認められず，まぐろはえなわ漁船との船間連絡で１４°－０５′Ｓ，１４５°－２５′Ｅ付近にキハダ大群を見たとの情報が得られたので，目視探索及び魚探調査を行いながら北上した。しかし，キハダ群の発見はできず，時折鳥付きカツオはね群が見られるのみで，操業対象とはならなかった。このため，６日には南下を開始，７日も更に南下し１６°－３０′Ｓ，１４６°－３０′Ｅ付近にまで達した。ここで，良好な魚群付きのジンベイザメを発見し集群浮上させた後，投網したが，投網中浮子が団子状態になり，網が中破したため漁獲は皆無に終った。

１０月２６日から１１月７日にかけての調査では，漁場はグレートバリアリーフに沿って北へ移動し，全般的に魚群の付きは良好で，また，餌付きも良好であった。

１１月８日からは若干南寄りの海域を調査，鳥付きキハダ群が見られるようになり，１６°－３６′Ｓ，１４６°－５１′Ｅ付近及び１６°－３５′Ｓ，１４６°－５２′Ｅ付近と連続してジンベイザメを発見したが，いずれも沈下が早く見失ってしまった。翌日も操業に至る群の発見はなく，１０日にはやや南寄りの１７°－００′Ｓ，１４７°－１０′Ｅ付近で各船が操業中であったが，漁場は極く狭く，付近を探索したが，漁獲対象となり得る魚群は見られなかった。

漁場は若干であるが南東に移動している傾向が見られたため，１１日には南寄りに探索したところ，１７°－０４′Ｓ，１４７°－１６′Ｅ付近でジンベイザメを発見，撒餌により魚群を浮上させ，投網した。環締中，パースワイヤーに網が絡む等手間どったが餌付きは良好で，漁獲はキハダ主体の３０トンであった。１２日には更に南下，鳥付きキハダはね小群を見て撒餌したが群は浮上せず，操業対象とはならなかった。各船は １７°－２２′Ｓ，１４７°－２５′Ｅ付近でジンベイザメに船をつけて操業中であった。１３日も南寄りに探索したが，魚群は見られず反転北寄りに移動し，１６°－５７′Ｓ，１４７°－０９′Ｅ付近でジンベイザメ付き群を操業し，キハダ主体に３７トンを漁獲した。１５日早朝には鳥付きキハダはね群を対象に操業したが，再度パースワイヤーに網が絡み，また，環喰いもあったが餌付きは良好で漁獲はキハダ主体の３５トンであった。

１６日には付近海域にかつお一本釣漁船も見られ，まぐろはえなわ漁船も探索中であったが，付近海域にシャチ大群が入り，魚群は見られたものの，群はまとまらず，移動も速く安定せず，餌付きも不良であった。翌日もその付近でシャチ大群が見られ群まとまらず，１８日早朝，１７°－３８′Ｓ，１４７°３８′Ｅ 付近より南下し，１７°－４１′Ｓ，１４７°－４５′Ｅ付近でようやくジンベイザメ付き群を発見操業し，キハダ主体に７トン漁獲した。その後も同海域でジンベイザメ付き群を対象に，１９日７

トン，２０日１５トン，２１日１トン，２２日３トンを漁獲した。南下するに従がい魚群は小型化を示し，また，餌付きもやや不良となる傾向がうかがえた。

２２日操業後，更に南寄りの１８°S付近まで探索したがジンベイザメ，魚群とも発見出来ず，２３日には北上し，１６°－４０′S付近まで探索したが操業対象となる魚群は発見出来なかった。このため２４日には再度南下し探索したがジンベイザメの発見はなく，鳥付きキハダはね群が若干見られたが，餌付きは全く不良で移動も速くなっており，魚群は分散したように思われた。

例年，サンゴ海漁場はグレートバリアリーフに沿って北上する傾向があったので，２４日には，昨年同時期に終漁を迎えた１５°－３０′S，１４６°－２０′E付近に探索しつつ移動した。当業船は２２日の１７°－４０′S，１４７°－４０′E付近の操業を最後に漁期終わりと判断し，既にはえなわ操業に切り換えていた。

２５日の探索では，鳥付きカツオはね群が見られたが，トビウオを追って移動が速く投網の機会はなかった。翌２６日も時化気味の中，北上探索したが有効な群の発見はなく，１４°－５８′S，１４６°－０６′E付近でやや良好な魚群付きの流れ物（ロープ）を発見したが，時化のため，ラジオブイをセットすることが出来ず，付近に漂泊した。翌２７日も時化はおさまらず，夕刻より漁場を切り揚げ，１２月２日補給のため，ヌメアに入港した。

１２月７日，同港を出港，９日よりニューカレドニア島北方海域を探索しつつ北上した。１１日までのこの調査では鳥付きカツオはね群が時々見られたがいずれも小群で移動が速く，操業の機会はなかった。

このため，第２次航海で良好な魚群の分布と流木が見られたソロモン諸島北東周辺海域に移動し，１２月１２日から翌年の１月５日まで１°S～１°N，１５０°E～１６１°Eの間の調査を実施した。

１２月１２日の北上探索中，流木，鳥付きはね群を散見したが，良好な魚群の付きはなく，翌１３日も同様の結果であり，１４日は０°－４２′S，１６０°－５３′E付近で流木を発見したが魚群の付きはなく，西寄りに移動した。更に翌日も西寄りに移動したが，移動するに従がい鳥群が多く見られるようになったが，付近の魚群は小群であったため，投網の機会はなかった。夕刻に，０°－２５′S，１５８°－５８′E付近でやや良好な魚群付きの流木を発見し，ラジオブイをセットし，翌朝，０°－２５′S，１５９°－１３′E付近で操業したが，環締中，パースワイヤーに網が絡み，環締めに手間どったためか，漁獲はカツオ，キメジ７トンのみであった。１７日にも０°－３９′S，１５８°－３０′E付近で流木を発見，翌朝操業したが，網丈立たず魚群全量を捕捉することが出来ず漁獲はカツオ，キメジの２トンに終った。当海域は流木も見られ，鳥群も多く見られたが，操業結果から流況条件が悪いと判断し，ラジオブイを回収，北西寄りに移動探索した。

１２月２０日，更に北西寄りに探索中，グリニッチ島の１°－３５′N，１５５°－００′E付近で多数の流木を発見し，流木数本を組合せたりし，より反応が良好な流木３本にラジオブイをセットした。翌

２１日は時化気味のため操業は出来ず，２２日早朝組合せた流木を対象に操業したが，網成りが崩れ環喰いが生じ，漁獲はカツオ１トンのみであった。揚網後，他のラジオブイをセットした流木を観察すべく付近を探索したが，ラジオブイの発信音もなく，発見することは出来ず２１日の時化で流失したものと思われた。この探索中に流木数本が発見されたが良好な魚群反応はなく，翌２３日早朝もう１本の流木を対象に操業した。しかし，パースワイヤーに網が絡み，環締めに時間を要したため，群は網底よりぬけ，漁獲は皆無であった。

当海域では流木付き群を対象に２回操業したがいづれも網成りが悪く，パースワイヤーに網が絡むなど，付近海域は渦流域（２２日149.5°−0.2 kt，２３日87.5°−0.2kt）ではないかということで，当海域をあきらめた。

２４～２６日，1° S付近を１５２° E−１５０° E−１５３° Eにおける海域で調査した。この調査では鳥付き群が多く，２６日にはクジラ付き群も見られた。これらほとんどの群は餌持ち大群であったが，いずれも浮沈を繰り返し，移動方向も安定せず投網の機会はなかった。

このため，２７日は更に東進した。探索中，0° −４０′S，１５６° −００′ E付近で３～４ｍの小流木が見られ，付近にカツオはね群，しらわき群が多数視認されたが，流木付きではないと判断し探索を続行した。この海域において0° −４８′S，１５６° −０１′E付近で発見した流木にジンベイザメの幼魚（３～４ｍ）を確認した。

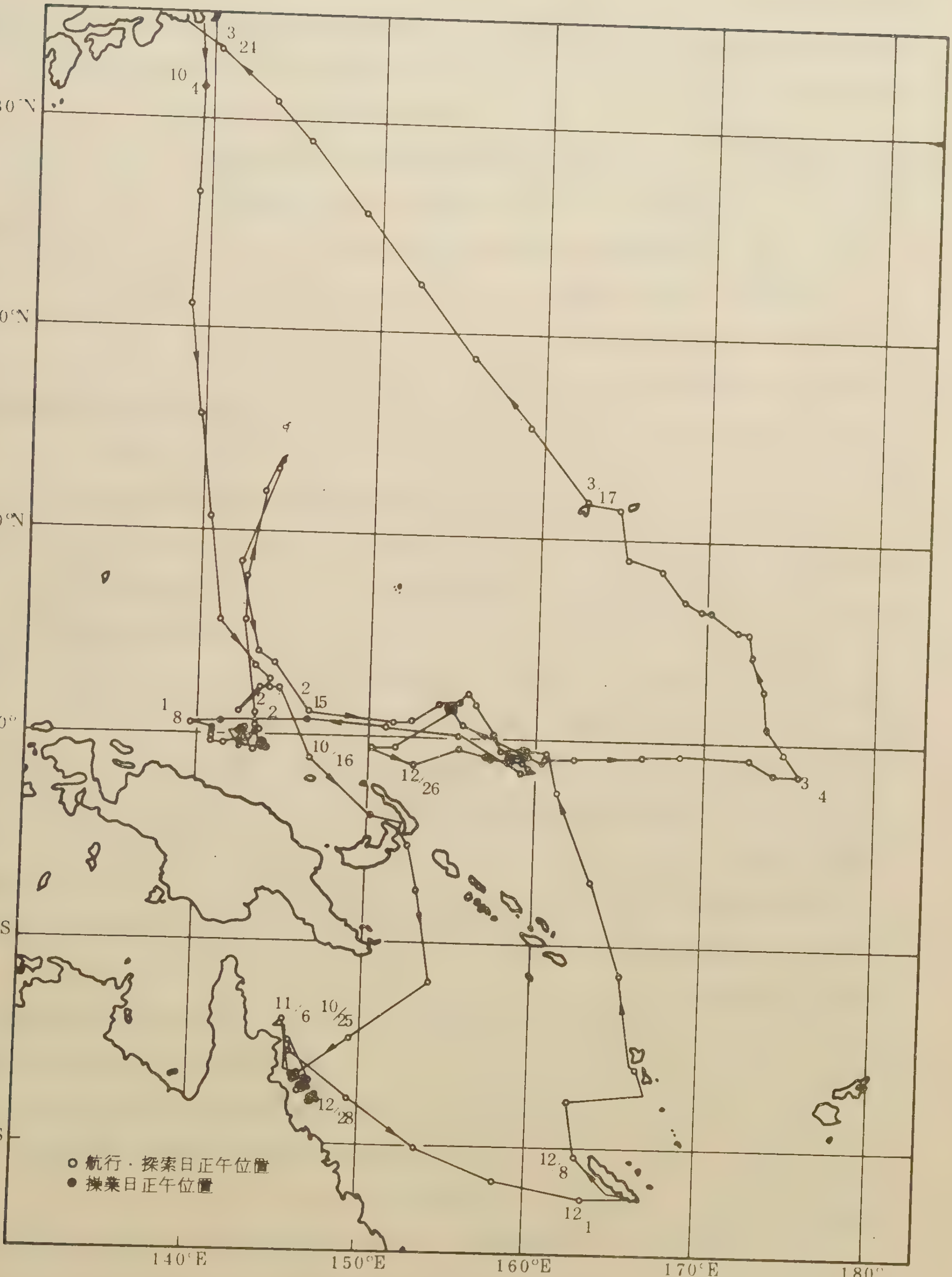
２８日には0° −５０′S，１５６° −５０′E付近を中心に探索し，２本の流木にラジオブイをセットし，更に探索中３～４群の鳥付きしらわき群を発見し，この中から比較的安定した群を選び投網したが，環締め中，群は沈下し漁獲は皆無に終った。当海域における流況条件が悪いと思われ（流向，流速93°−2.1 kt），この操業で環締め中，パースワイヤーでチェーンを切断し，網を大破した。

網修理に要した２９日から1月２日の間，ラジオブイをセットした流木を観察した。２本の流木はＥＮＥ～ＥＳＥの方向に1.1～1.4 kt で流れ，１本は３１日の観察後ラジオブイを回収し，更にもう１本も網修理後の１月３日，反応が極く少なくなっていたためラジオブイを回収した。

その後，赤道沿いに西へ探索したが鳥群は少なく，また，運行計画の変更による燃油等の補給及び本船宛託送品受取りのため，ニューギニア島北方海域に向け，探索しつつ移動した。

途中，鳥付き群も見られたが日没となるなど投網の機会はなく，７日朝には0° −４２′N，１４２° −４０′E 付近に達した。この付近よりクジラ付き群が見られるようになり，１群を追尾後0° −４０′N，１４２° −２６′E 付近で投網したが，魚群の動きは早く，船首方向よりぬけられ皆無に終った。

９日には東寄りに探索中，0° −１８′N，１４０° −５５′E付近で鳥付カツオしらわきに投網したが環締め中，再びチェーン切れにより，破網して漁獲は皆無に終った。再度のチェーン切れのため，船上においてチェーンを点検し，古い部分の取り替えを行い，合わせて，パースワイヤーに網が絡むことが多いため，魚捕部及び袖網部付近の環網を長くした。このため，網修理を含むこれらの作業に１月１３



第3図—(3)　第3次航海航跡

日まで４日間を費した。

１４日早朝より調査を再開，付近海域を探索したが魚群はほとんど見られず，夕方になってようやく群が見られるようになり，０°－０２′Ｓ，１４２°－４２′Ｅ 付近でキハダしらわき群に投網したが，クロカワカジキが群を分散させたのか，動きが速く群は沈下し漁獲は皆無に終った。

その後，同海域を２月１日まで調査し，流木の発見はなかったが，鳥付き群，クジラ付き群を対象に９回操業（内６回の皆無網）を行い，２３トンを漁獲した。これらの操業では，しらわき状態となった時投網したが，ほとんどの魚群は餌を追っているためか動きも速く，集群せず広範囲なしらわき状態となった。したがって，操業には群の動き，大きさ・しらわき状態の持続時間などが重要な条件となり高度の漁撈技術が必要と思われた。

２月２日には探索しつつ北上，３日燃油等補給のためグアムに向け，２月６日入港した。

２月１１日同港を出港，ソロモン諸島北東海域向け南下し，２月１６日同海域に到着，調査を開始した。

１６日から北東寄りに探索を開始したが，全般的に魚群は薄く，まれに見る魚群も浮沈を繰り返し投網には至らなかった。18日にはグリニッチ島北方域を探索したが，１２月の調査で見られた多数の流木は１本も見られず，わずかに鳥群が見られる程度であった。また，西への流れを観測した。

１９日更に東進し，２°－０１′Ｎ，１５５°－５０′Ｅ付近でクジラ付きしらわき群を対象に操業し，揚網時に若干の環喰等の事故があったが群の一部の浮き状態は良好でカツオ１３トンを漁獲した。付近海域は他に鳥付きしらわき群も見られたが，やや時化気味となり，やむなく２１日より南下した。

２２日には鳥付き群が見られたが，いずれも移動が速く操業対象とはならなかった。翌２３日は南東寄りに調査したが，水色が悪く，鳥群・流木は全く見えなかった。このため，２４日より東に移動しつつ探索し，水色が変った０°－５０′Ｓ，１５９°－４４′Ｅ 付近より鳥付き群が数多く見られるようになり，そのなかの遊泳方向が安定し，かつ，浮上時間の長い群を対象に投網し，カツオ１１トンを漁獲した。翌２６日も同海域で鳥付きしらわき群を対象に操業を行ったが，前日と違って沈下速く，投網中群は沈下し漁獲は皆無に終った。

２７日は今後の調査日程を考慮し東寄りに移動しつつ調査したが，日没まで鳥付きしらわき群が連続して見られた。しかし，投網の対象とはならず，ギルバート諸島向け続航したが，東進するにつれ群は小さくなり，また，移動も速くなる傾向が見られた。２８日昼過ぎにはナウル島の南に達した。付近海域で夕刻に発見したカツオ水持ち群は，大群で２～３群のなかから１群を追尾中，船付き群となり，翌朝操業すべく，漂泊したが時化気味となり魚群の付きもなくなっていた。

３月２日には南ギルバ－ド諸島周辺海域に達し，西側を重点的に探索したが，動きの速い鳥群が見られるのみであった。３日には同諸島周辺を，４日には東側を探索したが，動きの速い鳥群が見られるのみで，５日には当海域をあきらめ北上した。

3月8日正午には4° −06′N，172° −46′E付近に達したが，この間，魚群の付いていない鳥群だけが見られ，北東貿易風の影響が出はじめ，北上するにつれ，風は強くなってきた。8日昼過ぎ，流木（15〜17m）を発見しカツオ・キメジの付きを認めたが小群であり，時化のためラジオブイのセットをあきらめた。

この北上探索中，流木1本を発見したものの魚群の付きは不良で，また，北東貿易風の影響で思う様に探索出来ず，コースも取れないため，10日早朝より西進した。5° −34′N，172° −40′ E付近で小流木を発見し付近一帯を探索したが流木は認められず，更に西進探索中，鳥付きカツオしらわき群を発見した。魚群は西に移動するにつれ，多く見られるようになり，操業は不可能であったが，投網する形で群の廻りを航走したが浮上状態は良好であった。この浮き状態の良いカツオ群は3月13日の7° −05′N，168° −10′E付近まで視認された。しかし，その後の北東寄りの調査では魚群は全く見えなくなり，僅かに3月16日に鳥付きキハダはね群1群を発見したに終った。

17日の探索でも魚群は見えず，夕刻で調査を終了し漁場を切り揚げ，帰途についた。

3月25日焼津に入港し，昭和52年度全調査航海を終了した。

11 漁　獲　量

航海別漁獲量を第6表に示した。

第6表　　漁　獲　量

魚種＼航海	第1次航海	第2次航海	第3次航海	合　計
カツオ	191.5	251.5	36.0	479.0
キハダ	6.5	13.8	139.7	160.0
メバチ	5.0	6.2	19.3	30.5
その他	0.5			0.5
計	203.5	271.5	195.0	670.0

Ⅲ　調　査　結　果

1　漁場環境

(1)　天候・風向・風力

航海・海域別・天候・風向・風力を第7表に示した。

まき網漁業における操業は，一般的に風力3以下が望ましいとされており，風力5以上になると探索・操業は困難となる。

本年度調査を実施した各海域における気象は，ニューカレドニア北方周辺海域及びギルバート諸島，マーシャル諸島周辺海域を除き，概ね良好であった。

ニューカレドニア北方周辺海域では，4月，12月とも南東貿易風の影響で風力3～7と強く，目視探索にも支障をきたした。

ソロモン諸島北東周辺海域では，概ね良好であったが，12月から2月にかけての南半球の夏季に，180°付近に発生する低気圧のため，調査海域が限定されることもあった。

また，ニューギニア島北方海域でも，8月に熱帯低気圧により，まれに気象不順が見られたほか，スコールによって目視探索に影響を及ぼした。

10月末から11月末に調査を実施したサンゴ海海域では，漁期始め及び終漁期に南東寄りの風（風力5～6）が卓越し，操業並びに目視探索に支障があったほかは，比較的静隠であった。

ギルバート諸島，マーシャル諸島周辺海域では，北上するにつれ，北東貿易風が強まり，操業は不可能で，魚群探索も中断する日も多かった。

(2)　水温，海潮流等

各航海における水温観測線を第4図－(1)，(2)に，その水温断面分布を第5図－(1)～(6)に，また，100*m*，200*m*層の水温水平分布を第6図－(1)～(8)に，表層流及び1網当たり漁獲量を第7図－(1)～(4)にそれぞれ示した。

1)　第1次航海（第4図－(1)，第5図－(1)，第6図－(1)，(2)，第7図－(1)参照）

表面水温は，ニューギニア島北方海域では28.8℃～30.1℃の範囲にあったが，ソロモン諸島北東海域では29.1℃～30.4℃の範囲にあり，ニューギニア島北方海域より若干高温であった。

LINE－Ⅰでは表面から水深100*m*付近まで水温の変化は小さく，水温躍層は概ね150*m*～200*m*付近に見られ，赤道反流域は不明瞭であるが，3°N～9°N付近にあったと思われる。

表層流は，ニューギニア島北方海域の0°以北，137°～139°E付近では南西流が，0°，136°～138°E付近では南東流が認められ，流速は1.5kt以下であった。

2) 第２次航海（第４図－(1)，第５図－(2)，第６図－(3)，(4)，第７図－(2)参照）

表面水温は，ニューギニア島北方海域及びニューアイルランド島北方海域の赤道反流域で２８℃～２９℃台，ソロモン諸島北東海域で２９℃～３０℃台とやや高めの傾向を示した。

表層から水深約１００ｍ付近までは２８℃～２９℃台の均一層を示しており，水温躍層は概ね水深１５０ｍ～２００ｍ付近に見られたが，水温の鉛直傾度は小さかった。赤道反流域は１４２°～１４５°E付近では６°Ｎ～１°Ｓ付近，１５６°～１５７°E付近では５°Ｎ～１°Ｓ付近に見られ，東方海域では１次航海の６月頃に比較して南に偏していた。

表層流は，ニューギニア島北方海域では概ね０°，１４３°E付近を中心として西側に南東流が，また，東側に北東流が認められ，流速は0.7～1.9ｋｔを記録した。ニューアイルランド島北方での１°Ｓ付近では東流が認められ，流速は１５０°～１５５°E付近で1.4～2.1ｋｔ，また，１５５°～１５７°付近で0.5～1.3ｋｔを記録した。ソロモン諸島北東海域の２°Ｓ以南，１５７°～１６０°E付近では西流約0.3ｋｔ，また，４°Ｓ，１６２°Ｅを中心とする海域では，南西～南東～北東と変化する複雑な流れが認められた。流速は概ね１ｋｔ以下であった。

3) 第３次航海（第４図－(1)，第５図－(3)，(4)，第６図－(5)，(6)，第７図－(3)参照）

ニューギニア島北方海域（１月）の表面水温は，２８.８℃～３０.２℃の範囲にあったが，ソロモン諸島北東海域では１２月：２９.２℃～３０.２℃，２月：２８.５℃～２９.６℃の範囲にあった。

ニューギニア島北方海域における赤道反流域は第７図－(3)から１°Ｓ付近以北にあったと思われ，ソロモン諸島北東海域における１２月の１６１°～１６６°E付近では３°Ｓ付近以北にあったと思われる。躍層は南に深く，１０°Ｓ以北では１５０～２００ｍ付近に認められた。また，２月～３月のギルバート，マーシャル諸島周辺海域では，表層から水深１００ｍ付近まで水温の変化は小さく２８℃～２９℃台の水温均一層が見られ，赤道反流域は断面分布からは不明瞭であるが２°Ｎ～８°Ｎ付近にあったと思われる。

表層流は，ニューギニア島北方海域（１月）では０°，１４２°E付近を中心に西側に南流が流速１ｋｔ以下に，また，東側に南西流が流速１ｋｔ以下及び東流が0.5～２ｋｔをそれぞれ記録した。ソロモン諸島北東海域では０°以南で概ね東流が0.6～2.1ｋｔ以上に，２°Ｎ，１５５°E付近では東～南～西と変化する複雑な流れが認められ，流速は概ね0.5ｋｔ以下であった。この付近の複雑な流況は，島嶼に起因した現象と思われる。

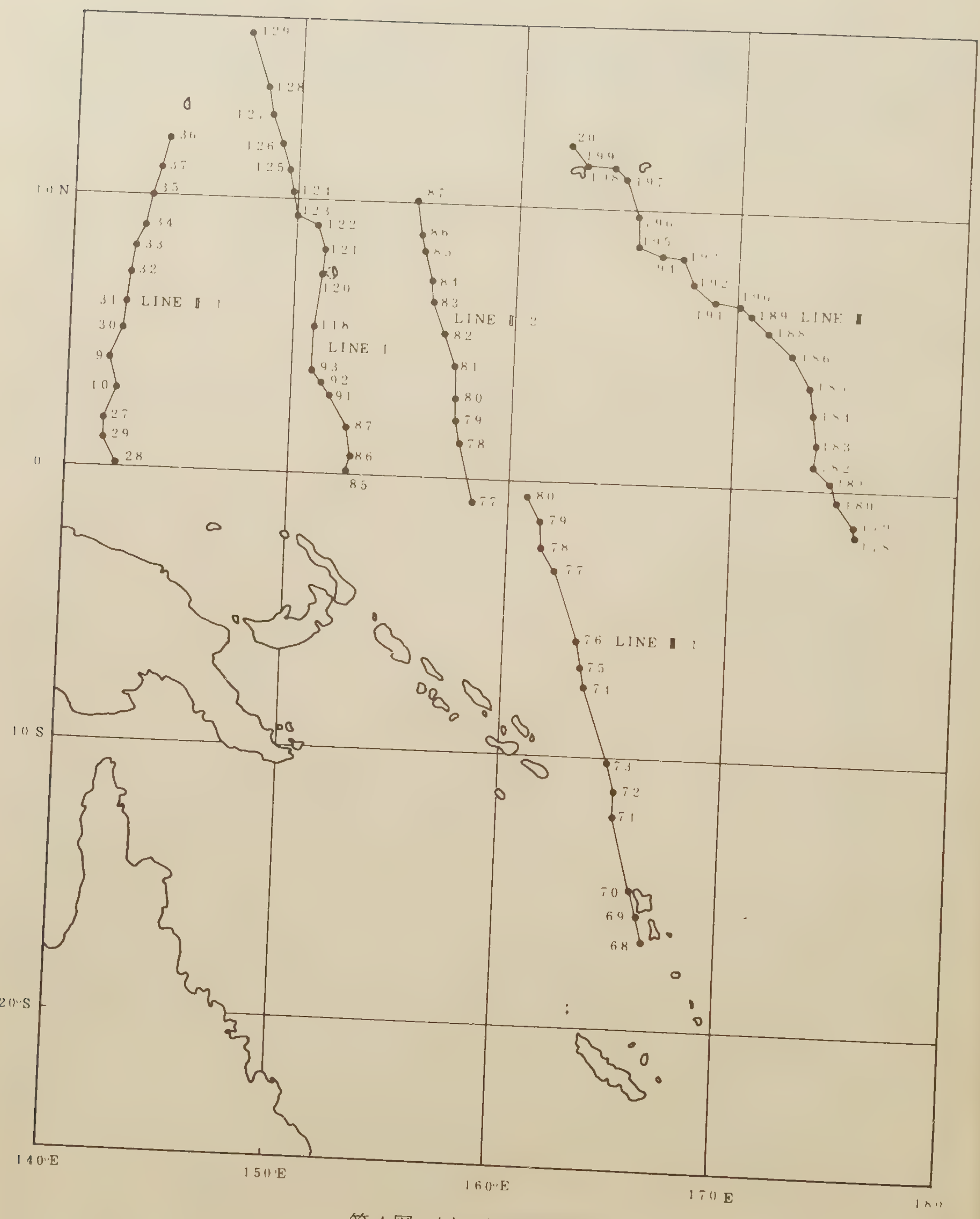
4) 第３次航海 － サンゴ海（第４図－(2)，第５図－(5)，(6)，第６図－(7)，(8)，第７図－(4)）

表面水温は２５.１℃～２９.６℃の範囲にあり，又，０～４５０ｍはおける水温の鉛直傾度は小さく，顕著な躍層は認められなかった。ＬＩＮＥ Ⅳ－２の漁場が形成されていたＳｔ ５７付近の水温断面分布では，１５０～３００ｍに認められた。水温の水平方向における不連続線が特徴として指摘される。表層流は，概ね南流から南西流が認められ，流速は1.5ｋｔ以下であった。

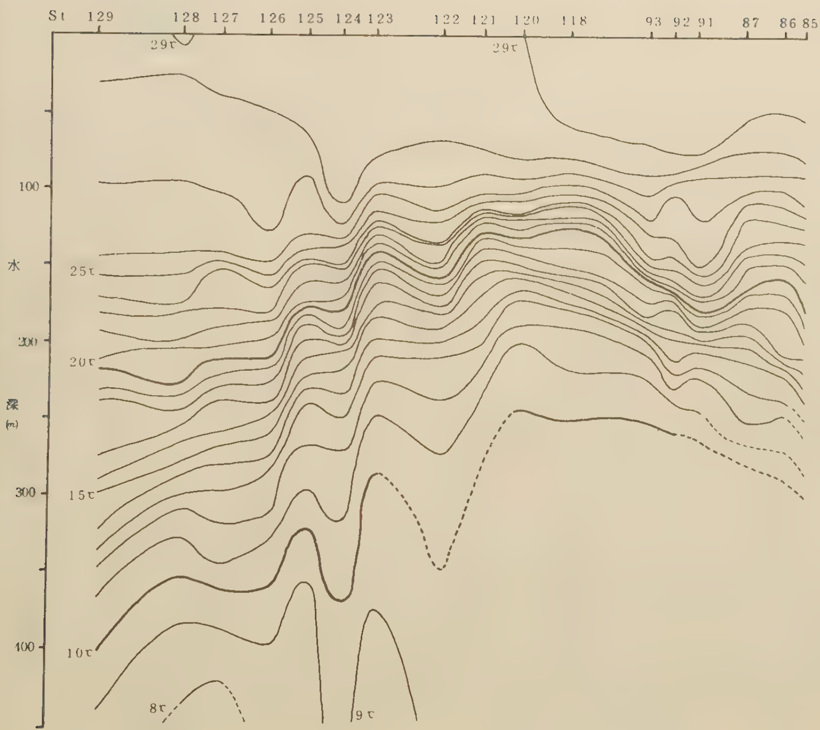
第7表　天　候・風　向・風　力

航海次数	第1次								第2次					
海域	ニューカレドニア北方周辺海域		ソロモン諸島北東周辺海域		ニューギニア島北方海域		計		ニューギニア島北方海域		ソロモン諸島北東周辺海域		計	
滞在期間	52. 4. 3 ～ 4 7		52. 4. 8 ～ 6 6		52. 4.16～ 6. 3		52. 4. 3～ 6. 6		52. 6. 28～ 7. 30		52. 7.31～ 8 22		52. 6.22～ 8 22	
滞在日数	5		15		42		62		31		23		54	
天候	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
b .					2	4.8	2	3.2						
bc	3	60.0	7	46.7	21	50.0	31	50.0	15	48.4	18	783	33	61.1
c	2	40.0	5	33.3	13	30.9	20	32.3	4	12.9	3	13.0	7	13.0
o			1	6.7	3	7.1	4	6.5	6	19.4	2	8.7	8	14.8
r			2	13.3	1	2.4	3	4.8	3	9.7			3	5.6
g					2	4.8	2	3.2	3	9.7			3	5.6
d														
合計	5	100.0	15	100.0	42	100.0	62	100.0	31	100.0	23	100.0	54	100.0
風向	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
N			1	6.7	6	142	7	11.3	1	3.2			1	1.8
NNE					5	11.9	5	8.1	1	3.2	1	4.3	2	3.7
NE			1	6.7	2	4.8	3	4.8	2	6.5	2	8.7	4	7.4
ENE					2	4.8	2	3.2			2	8.7	2	3.7
E			2	13.3	3	7.1	5	8.1	4	12.9	4	17.4	8	14.8
ESE	5	100.0			3	7.1	8	12.9	2	6.5	4	17.4	6	11.1
SE			3	20.0	1	2.4	4	6.5	1	3.2			1	1.8
SSE			1	6.7	1	2.4	2	3.2	1	3.2	1	4.3	2	3.7
S					1	2.4	1	1.6	3	9.7	1	4.3	4	7.4
SSW			1	6.7	1	2.4	2	3.2	2	6.5	1	4.3	3	5.6
SW			1	6.7	5	11.9	6	9.7	6	19.3			6	11.1
WSW			1	6.7			1	1.6			3	13.1	3	5.6
W					2	4.8	2	3.2	3	9.7			3	5.6
WNW					2	4.8	2	3.2	1	3.2			1	1.8
NW			1	6.7	2	4.8	3	4.8	2	6.5			2	3.7
NNW			2	13.3	2	4.8	4	6.5			2	8.7	2	3.7
Calm			1	6.7	4	9.5	5	8.1	2	6.5	2	8.7	4	7.4
合計	5	100.0	15	100.0	42	100.0	62	100.0	31	100.0	23	100.0	54	100.0
風力	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
Calm			1	6.7	4	9.5	5	8.1	2	6.4	2	8.7	4	7.4
1			4	26.7	7	16.7	11	17.7	9	29.0	8	34.8	17	31.5
2			4	26.7	15	35.7	19	30.7	10	32.3	6	26.1	16	29.6
3			1	6.7	9	21.4	10	16.1	7	22.6	6	26.1	13	24.1
4	1	20.0	3	20.0	6	14.3	10	16.1	3	9.7	1	4.3	4	7.4
5	1	20.0	2	13.3	1	2.4	4	6.5						
6	1	20.0					1	1.6						
7	2	40.0					2	3.2						
合計	5	100.0	15	100.0	42	100.0	62	100.0	31	100.0	23	100.0	54	100.0

第								3				次					
ニューギニア島北方海域		サンゴ海海域		ニューカレドニア北方周辺海域		ソロモン諸島北東周辺海域		ニューギニア島北方海域		ソロモン諸島北東周辺海域		ギルバート諸島周辺海域		マーシャル諸島周辺海域		計	
52.10. 8～10.17		52.10.26～11.27		52.12. 9～12.11		52.12.12～53. 1. 5		53. 1. 6～2. 2		53. 2.13～3. 1		53. 3. 2～3. 8		53. 3. 9～3. 17		52.10. 8～53. 3.17	
10		33		3		25		28		17		7		9		132	
日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
5	50.0	30	90.9	3	100.0	16	64.0	22	78.5	7	41.2	2	28.6	5	55.6	90	68.2
1	10.0	3	9.1			3	12.0	2	7.1	2	11.8	2	28.6	3	33.3	16	12.1
1	10.0					5	20.0	1	3.6	4	23.5	2	28.6			13	9.8
2	20.0					1	4.0	1	3.6	2	11.8	1	14.2	1	11.1	8	6.1
1	10.0							1	3.6	1	5.9					3	2.3
								1	3.6	1	5.9					2	1.5
10	100.0	33	100.0	3	100.0	25	100.0	28	100.0	17	100.0	7	100.0	9	100.0	132	100.0
日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
		1	3.0			3	12.0	3	10.7							7	5.3
		1	3.0					4	14.3	3	17.6	1	14.3			9	6.8
1	10.0	1	3.0					1	3.6	6	35.3	1	14.3	9	100.0	19	14.4
		6	18.2							1	5.9	1	14.3			8	6.1
		5	15.2	2	66.7			2	7.1	1	5.9					10	7.6
		12	36.4													12	9.1
		3	9.1													3	2.3
		－		1	33.3			1	3.6	2	11.8	1	14.3			5	3.8
2	200	－						1	3.6			1	14.3			4	3.0
1	100	－				1	4.0									2	15
3	30.0	1	30							1	59	1	14.3			6	4.5
1	10.0	－				1	4.0									2	1.5
1	10.0	－				3	12.0	4	14.3							8	6.1
		－				5	20.0	1	3.6	2	11.8					8	6.1
		－				10	40.0	5	17.8							15	11.4
1	10.0	－				1	4.0	5	17.8	1	5.9	1	14.3			9	6.8
		3	9.1			1	4.0	1	3.6							5	3.8
10	100.0	33	100.0	3	100.0	25	100.0	28	100.0	17	100.0	7	1000	9	100.0	132	100.0
日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%	日数	%
		3	9.1			1	40	1	3.6							5	3.8
		7	21.2			4	160	7	25.0	1	59	1	14.3			20	15.2
4	40.0	3	9.1			11	44.0	7	250	5	29.4	1	143			31	23.5
2	200	9	273	1	33.3	4	160	8	286	6	353	1	143			31	23.5
2	200	6	182	2	66.7	5	20.0	3	107	4	235	2	286	2	22.2	26	19.7
2	20.0	4	121					1	3.6	1	59	2	286	4	44.4	14	10.6
		1	30					1	3.6					3	33.3	5	3.8
10	100.0	33	100.0	3	100.0	25	100.0	28	100.0	17	100.0	7	100.0	9	100.0	132	100.0


LINE Ⅱ 1
LINE Ⅰ
LINE Ⅱ 2
LINE Ⅲ
LINE Ⅲ 1
10 N
0
10 S
20 S
140 E
150 E
160 E
170 E

第 4 図--(1) 水温観測線



LINE I

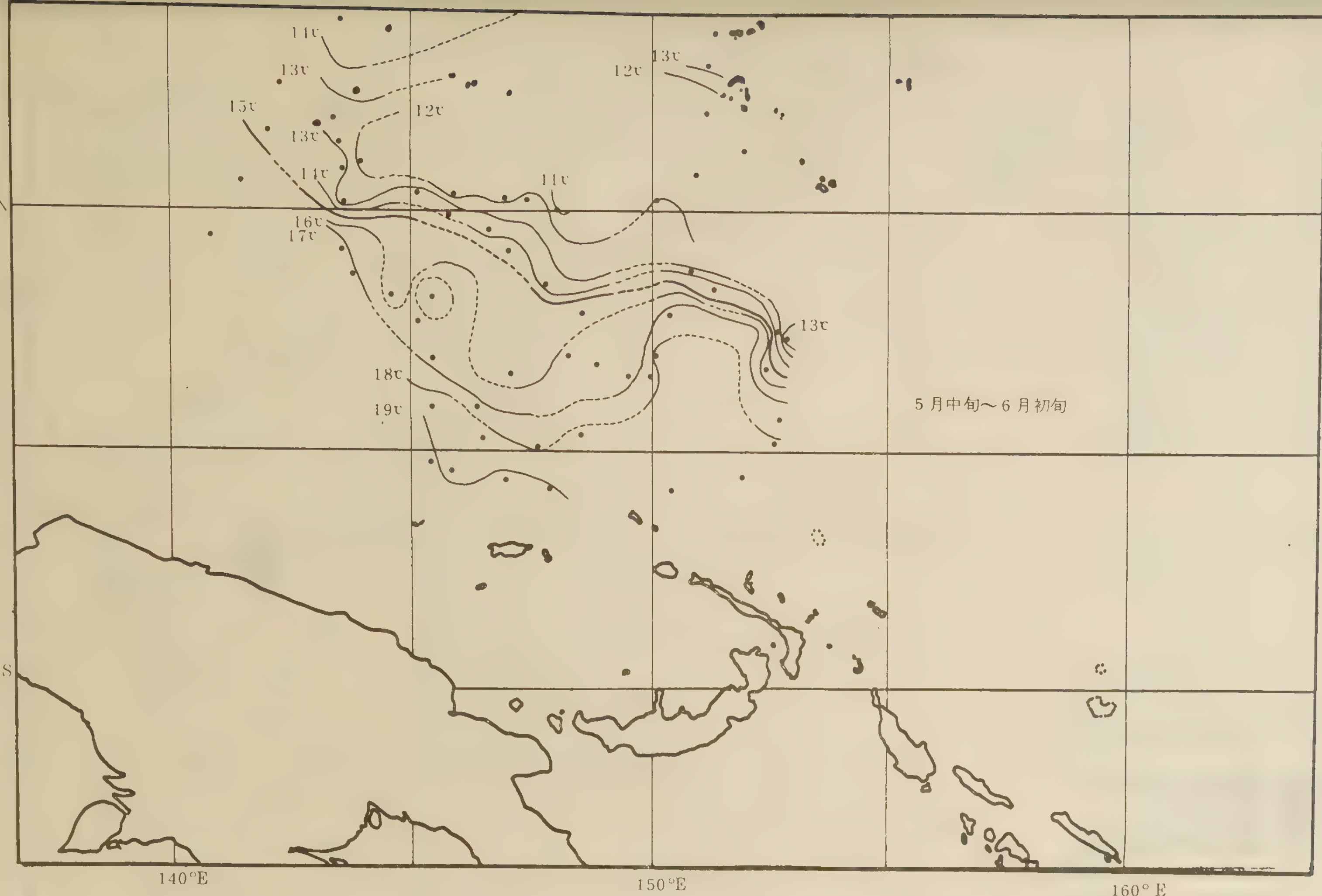
St	129	16°–00.0′N	147°–45.0′E
St	128	14°–00.0′N	148°–24.0′E
St	127	13°–03.0′N	148°–41.0′E
St	126	11°–55.0′N	149°–04.0′E
St	125	11°–00.0′N	149°–27.0′E
St	124	10°–12.0′N	149°–43.0′E
St	123	9°–23.0′N	149°–59.0′E
St	122	9°–08.0′N	150°–56.0′E
St	121	8°–03.0′N	151°–12.0′E
St	120	7°–12.0′N	151°–08.0′E
St	118	5°–51.0′N	150°–55.1′E
St	93	3°–46.0′N	150°–50.0′E
St	92	3°–21.0′N	151°–19.0′E
St	91	2°–55.0′N	151°–42.0′E
St	87	1°–46.0′N	152°–27.0′E
St	86	0°–41.0′N	152°–43.0′E
St	85	0°–10.0′N	152°–38.0′E

昭和52年5月22日～6月8日

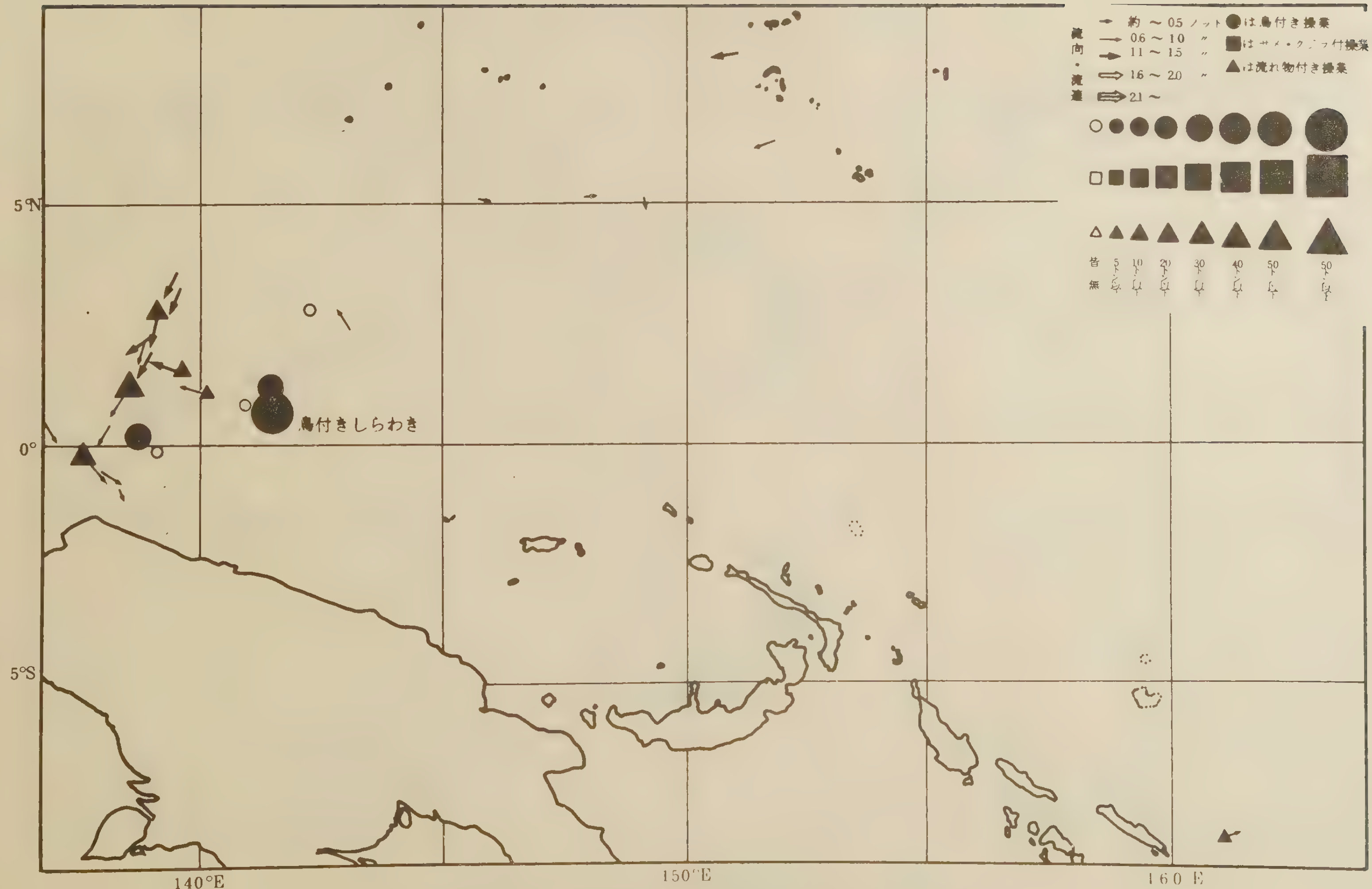
第５図—(1)　観測線に沿う水温断面分布　LINE I



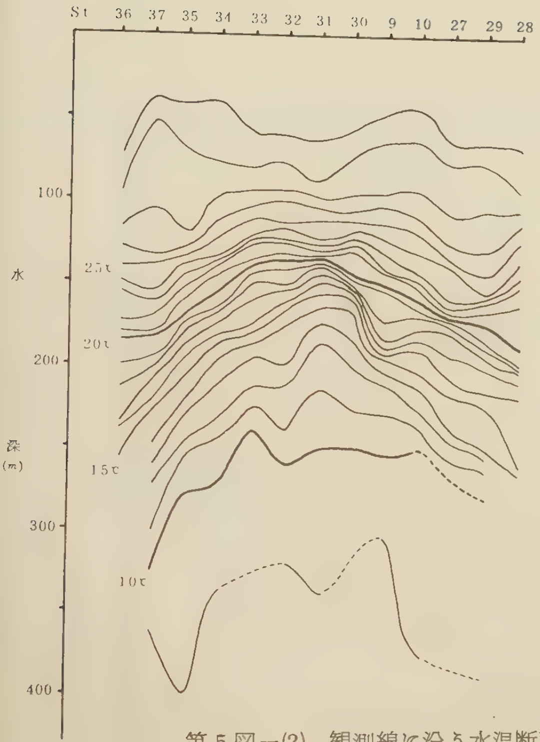
第6図－(1)　水温水平分布（第1次航海）　100m層



第6図—(2) 水温水平分布（第1次航海） 200m層



第7図—(1)　第1次航海における表層流及び1網当たり漁獲量

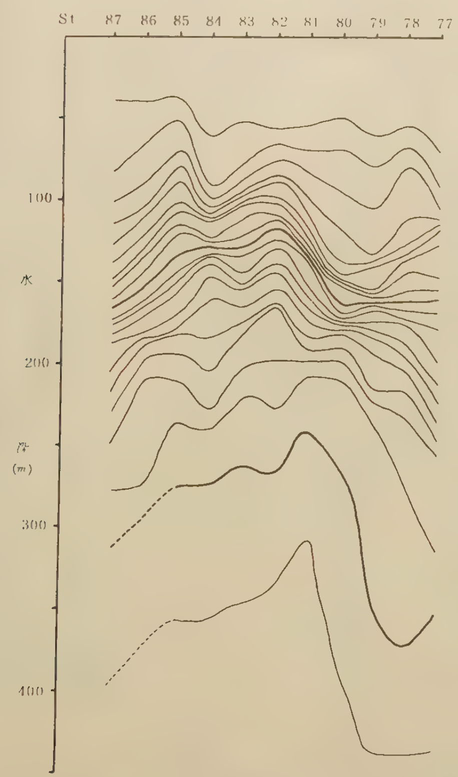


LINE II−1

St 36	12°−019′N	144°−062′E
St 37	11°−00.0′N	143°−56.0′E
St 35	10°−00.0′N	143° 33.5′E
St 34	8°−56.0′N	143°−14.0′E
St 33	8°−00.0′N	142°−57.5′E
St 32	7° 02.0′N	142°−45.0′E
St 31	6°−000′N	142° 36.0′E
St 30	5° 017′N	142° 293′E
St 9	4°−00.0′N	141°−58.0′E
St 10	2° 570′N	142°−09.0′E
St 27	1°−489′N	141°−48.2′E
St 29	1°−00.0′N	141°−48.4′E
St 28	0° 020′N	142°−21.0′E

昭和52年6月30日〜7月14日

第5図−(2)　観測線に沿う水温断面分布　LINE II−1

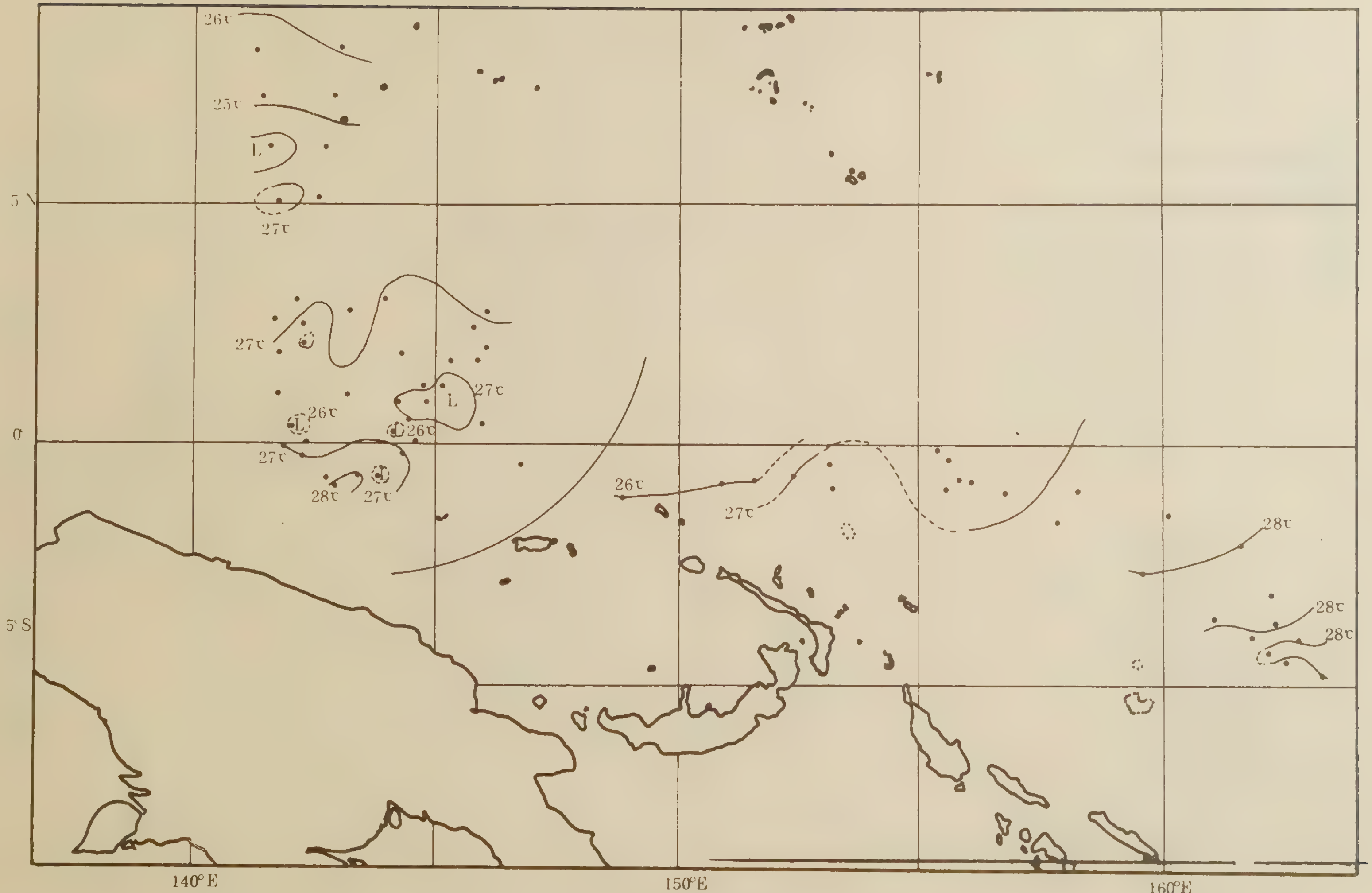


LINE II−2

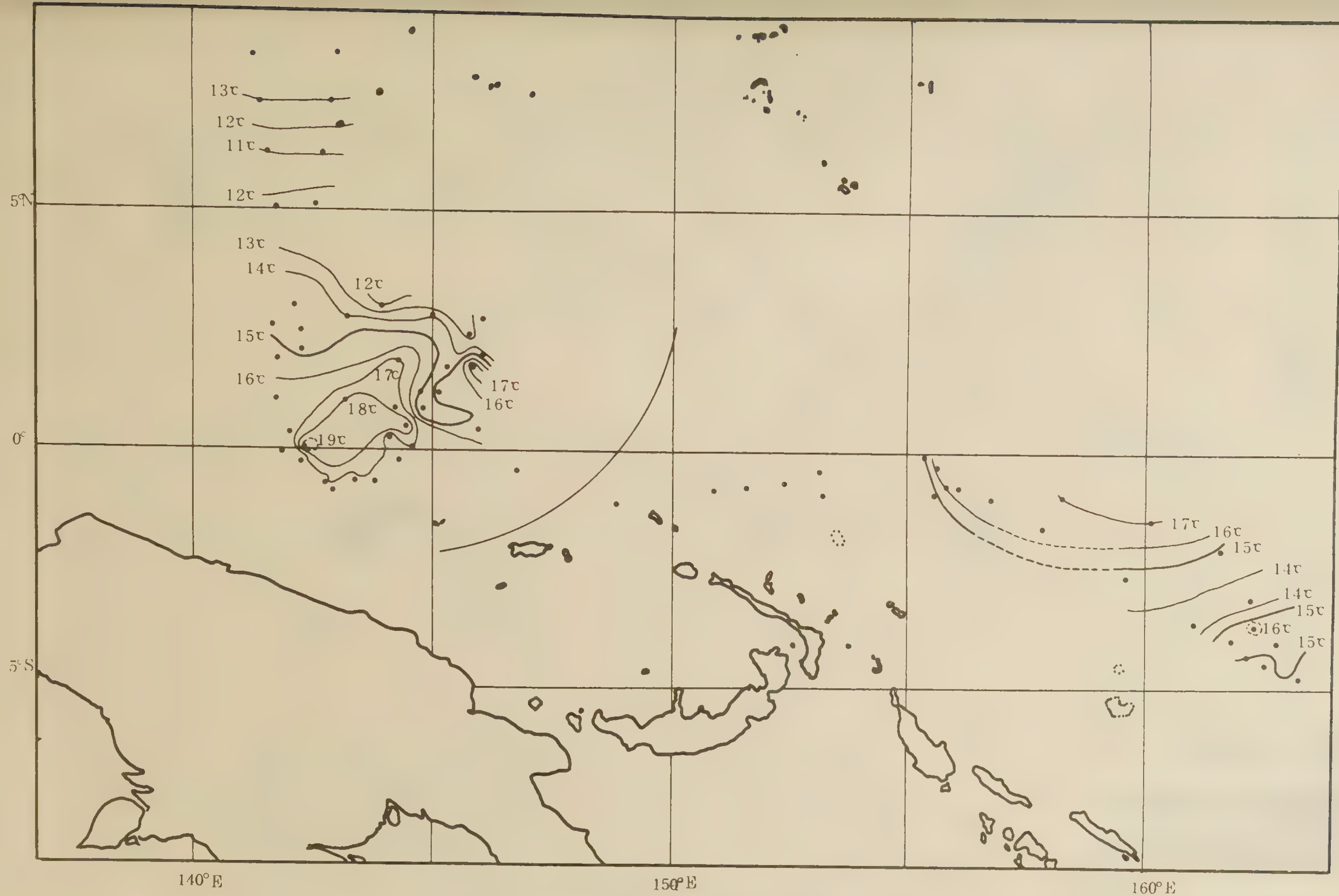
St 87	10°−00.8′N	155°−24.8′E
St 86	8°−59.8′N	155°−43.4′E
St 85	8° 06.1′N	155° 54.3′E
St 84	7°−01.5′N	156°−06.6′E
St 83	6°−16.2′N	156°−12.3′E
St 82	5° 08.9′N	156° 57.5′E
St 81	1 02.1′N	157°−16.5′E
St 80	2 58.0′N	157° 26.0′E
St 79	2°−08.0′N	157°−30.8′E
St 78	1°−03.8′N	157°−40.0′E
St 77	0 59.5′S	158°−07.7′E

昭和52年8月20日〜8月22日

第5図−(2)　観測線に沿う水温断面分布　LINE II−2



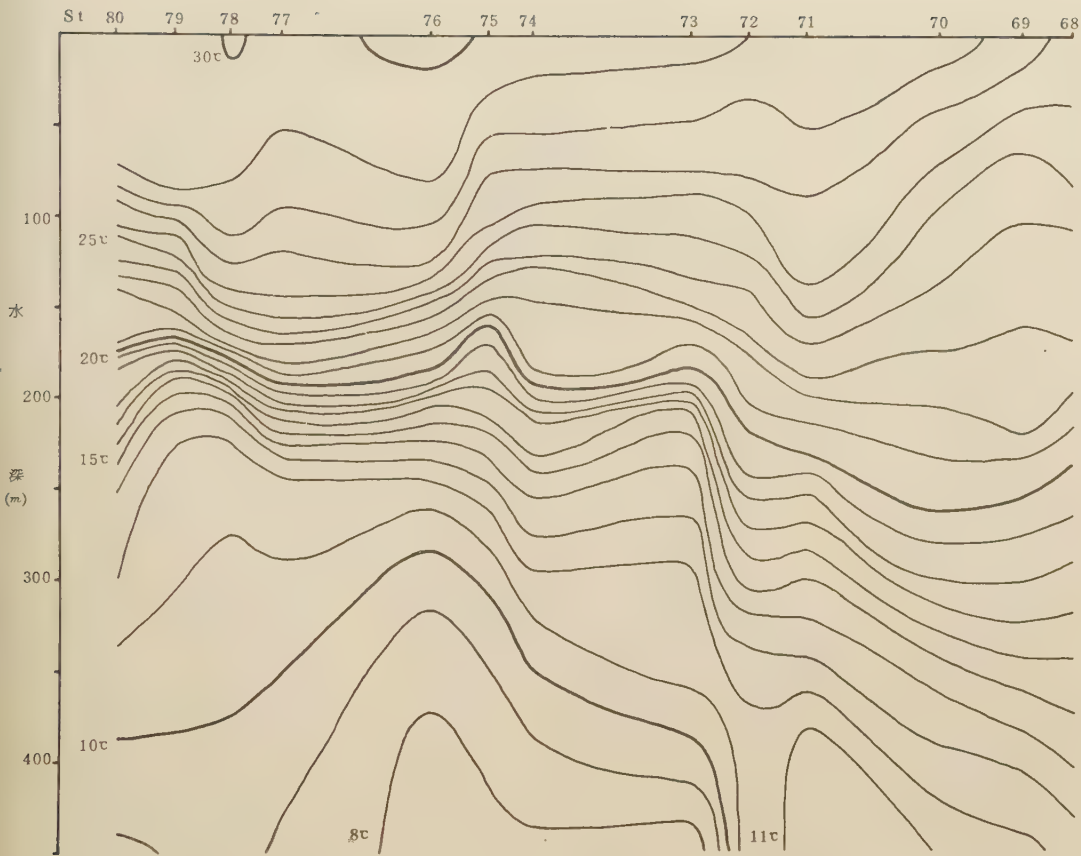
第６図ー(3)　水温水平分布（第２次航海）　１００m 層



第６図ー(4)　水温水平分布（第２次航海）　２００m 層



第 7 図－(2)　第 2 次航海における表層流及び 1 網当たり漁獲量

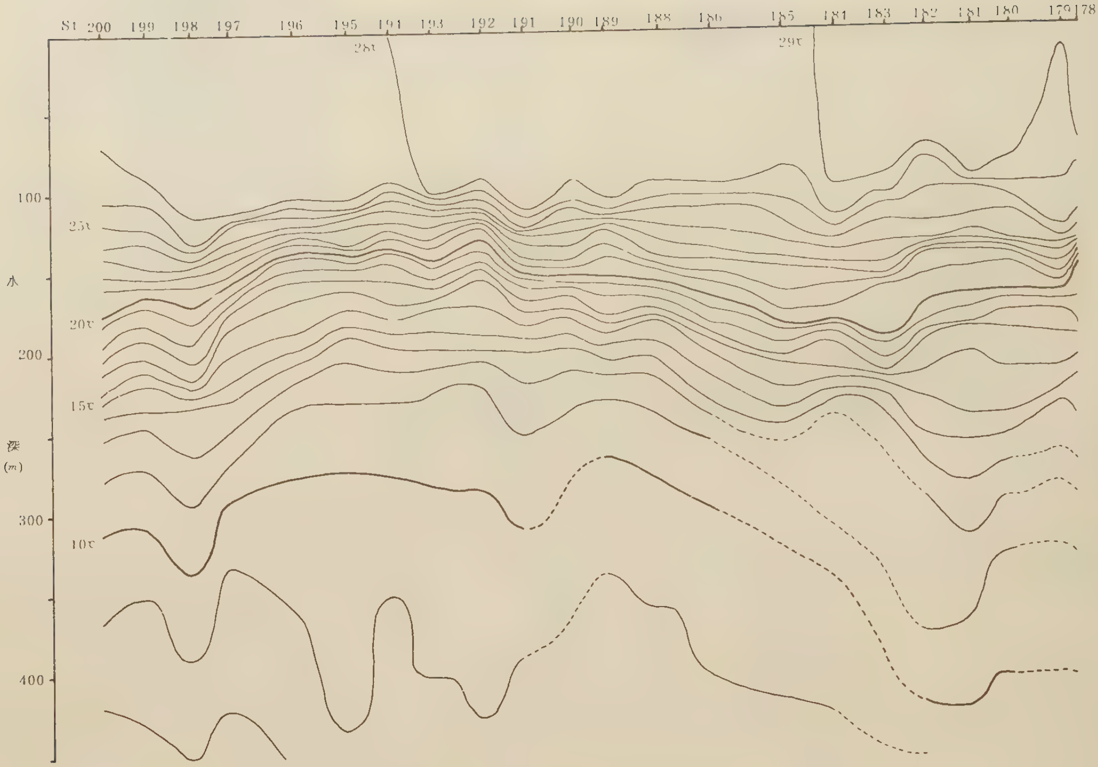


LINEⅢ−1

St	80	0°−41.5′ S	160°−51.0′ E
St	79	1°−29.0′ S	161°−23.0′ E
St	78	2°−31.0′ S	161°−31.0′ E
St	77	3° -14.7′ S	162°−00.5′ E
St	76	5°−57.2′ S	163°−15.2′ E
St	75	6°−51.0′ S	163°−36.5′ E
St	74	7°−32.1′ S	163°−46.3′ E
St	73	10°−10.0′ S	164°−59.9′ E
St	72	11°−12.0′ S	165°−11.0′ E
St	71	12°−06.9′ S	165°−18.1′ E
St	70	14°−48.3′ S	166°−17.3′ E
St	69	15°−54.0′ S	166°−29.0′ E
St	68	16°−49.5′ S	166°−42.0′ E

昭和52年12月10日〜12月14日

第5図−(3)　観測線に沿う水温断面分布　LINEⅢ−1

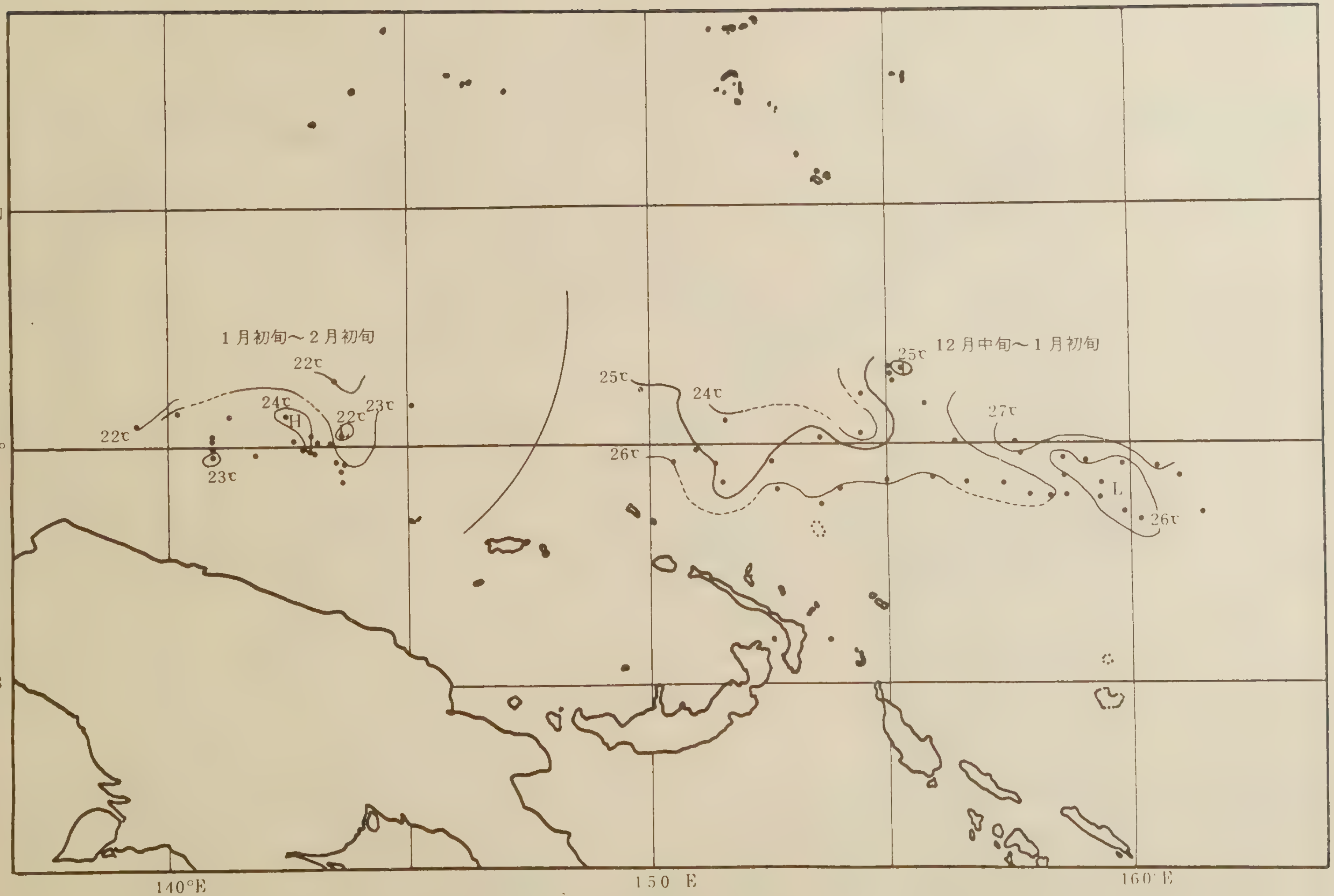


LINE Ⅲ-2
St 200 12°-12.7′N 162°-01.5′E
St 199 11°-31.6′N 162°-58.1′E
St 198 11°-29.9′N 164°-05.3′E
St 197 11°-01.4′N 164°-49.6′E
St 196 9°-50.1′N 165°-09.4′E
St 195 8 49.6′N 165°-19.9′E
St 194 8°-31.2′N 166°-14.3′E
St 193 8°-14.4′N 167°-15.1′E
St 192 7°-24.4′N 167°-58.2′E
St 191 6°-53.3′N 168°-56.4′E
St 190 6°-47.3′N 170°-02.2′E
St 189 6°-11.4′N 170°-31.7′E
St 188 5°-40.5′N 171°-23.0′E
St 186 4°-57.6′N 172°-27.5′E
St 185 3°-44.8′N 173°-07.6′E
St 184 2°-44.0′N 173°-27.0′E
St 183 1°-41.7′N 173°-43.4′E
St 182 0°-56.0′N 173° 36.0′E
St 181 0°-16.0′N 174°-19.9′E
St 180 0°-23.5′S 174°-40.0′E
St 179 1°-15.2′S 175°-25.3′E
St 178 1°-37.5′S 175° 18.1′E
昭和53年3月4日～3月17日

第5図—(4) 観測線に沿う水温断面分布 LINE Ⅲ—2



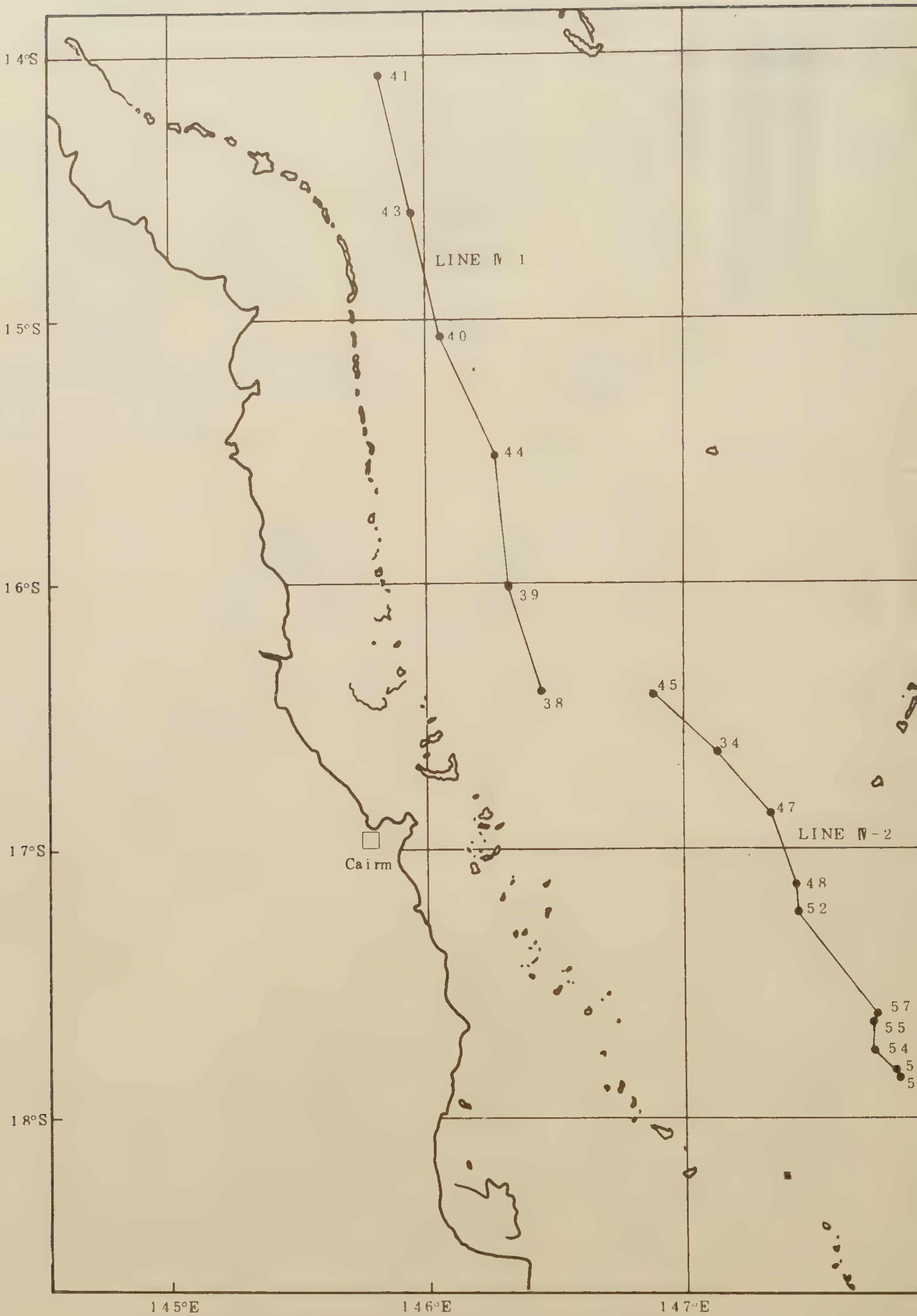
第6図—(5) 水温水平分布（第3次航海） 100m 層



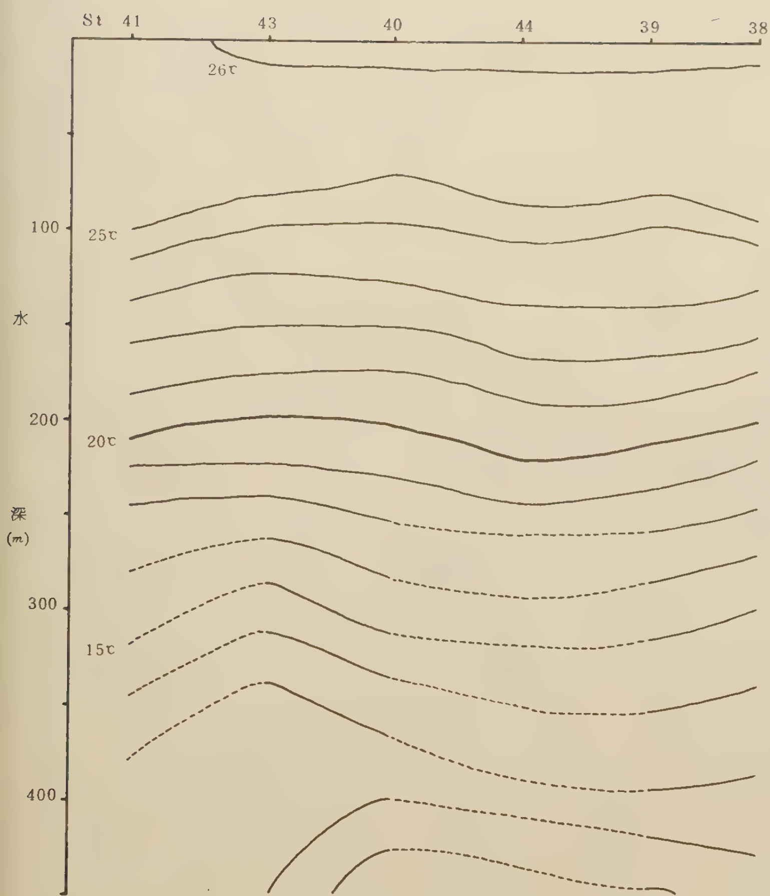
第6図ー(6)　水温水平分布（第3次航海）　200m 層



第7図—(3) 第3次航海における表層流及び1網当たり漁獲量



第4図－(2)　水温観測線（サンゴ海）



LINEⅣ−1

St 14°−04.2′S 145°−48.9′E

St 14° 35.5′S 145°−56.5′E

St 15°−03.5′S 146°−03.1′E

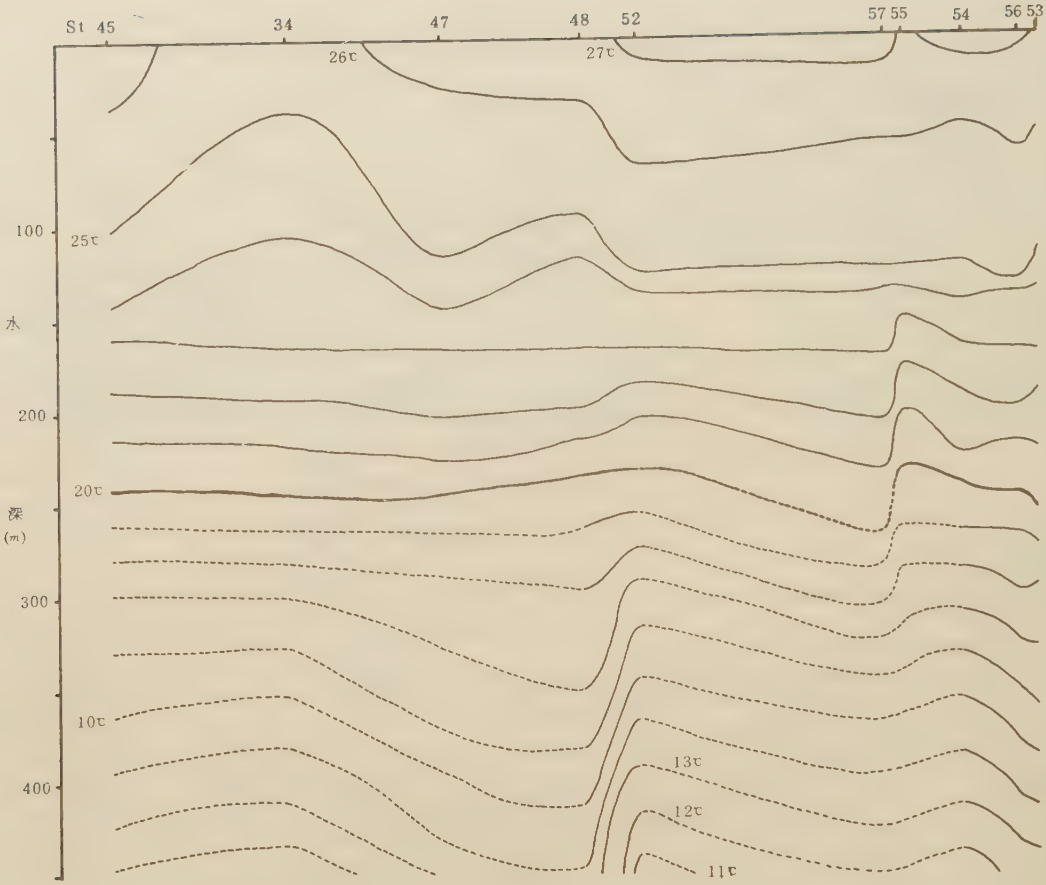
St 15°−31.0′S 146°−17.0′E

St 16°−00.5′S 146°−19.7′E

St 16°−24.0′S 146°−26.9′E

昭和52年11月4日〜11月6日

第5図−(5) 観測線に沿う水温断面分布 LINEⅣ−1

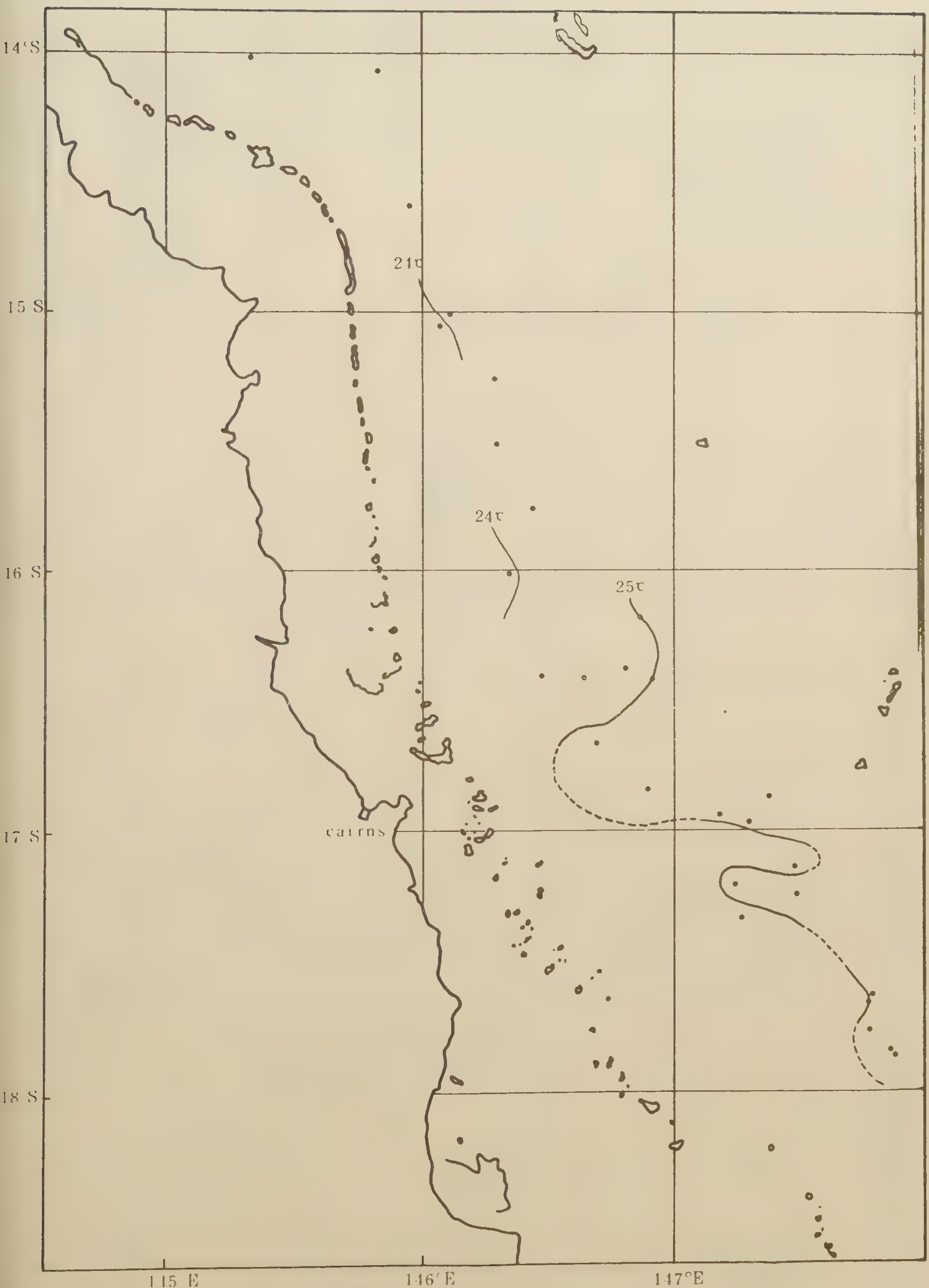


LINE Ⅳ−2

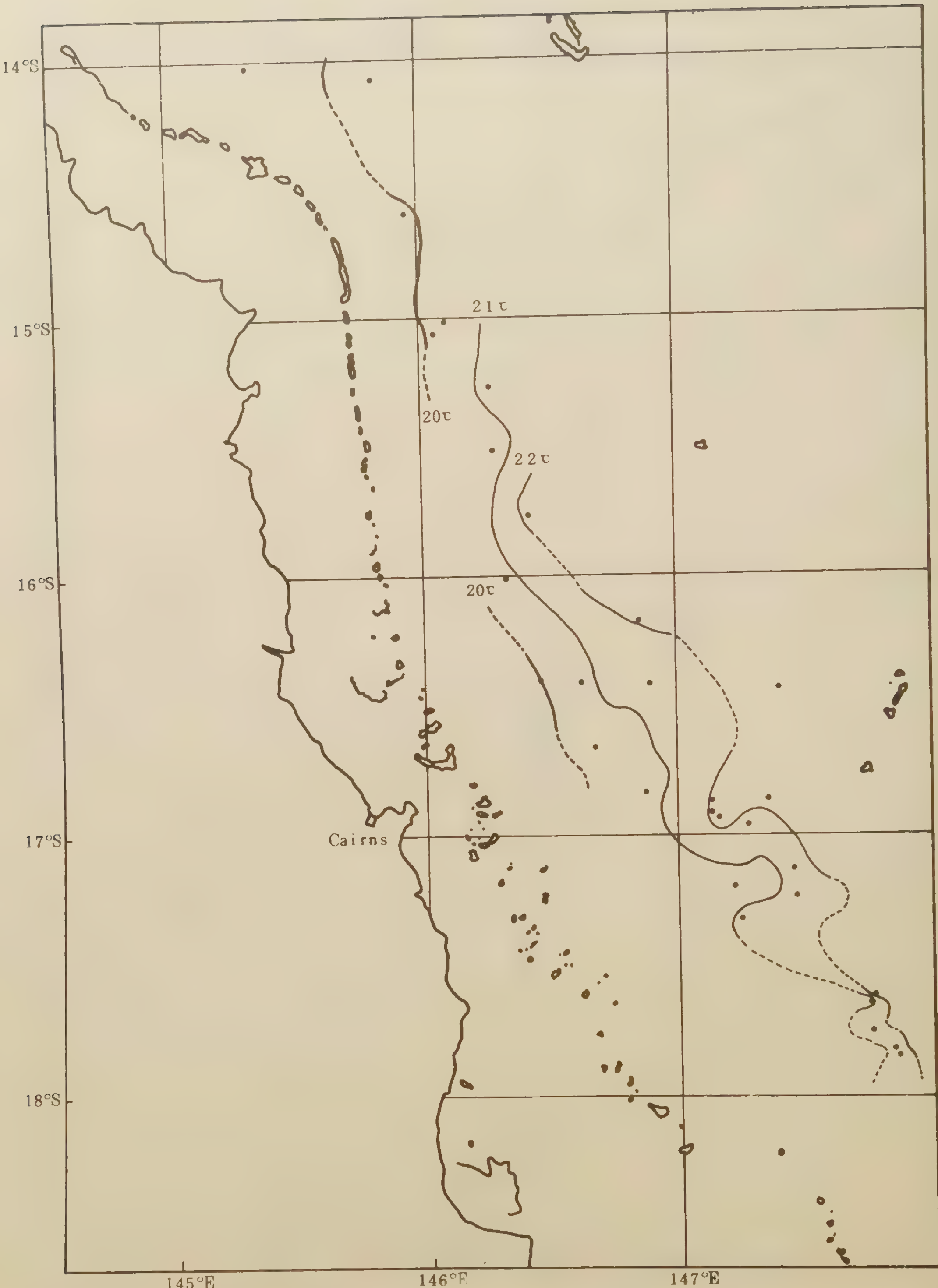
St 45 16°−24.8′ S 146°−53.0′ E
St 34 16°−38.0′ S 147°−08.5′ E
St 47 16°−52.0′ S 147°−20.2′ E
St 48 17°−08.4′ S 147°−26.0′ E
St 52 17° 14.0′ S 147°−27.5′ E
St 57 17°−36.5′ S 147°−44.5′ E
St 55 17°−38.0′ S 147°−43.0′ E
St 54 17°−45.0′ S 147°−44.0′ E
St 56 17°−49.0′ S 147°−49.5′ E
St 53 17°−50.4′ S 147°−50.0′ E

昭和52年11月1日〜11月22日

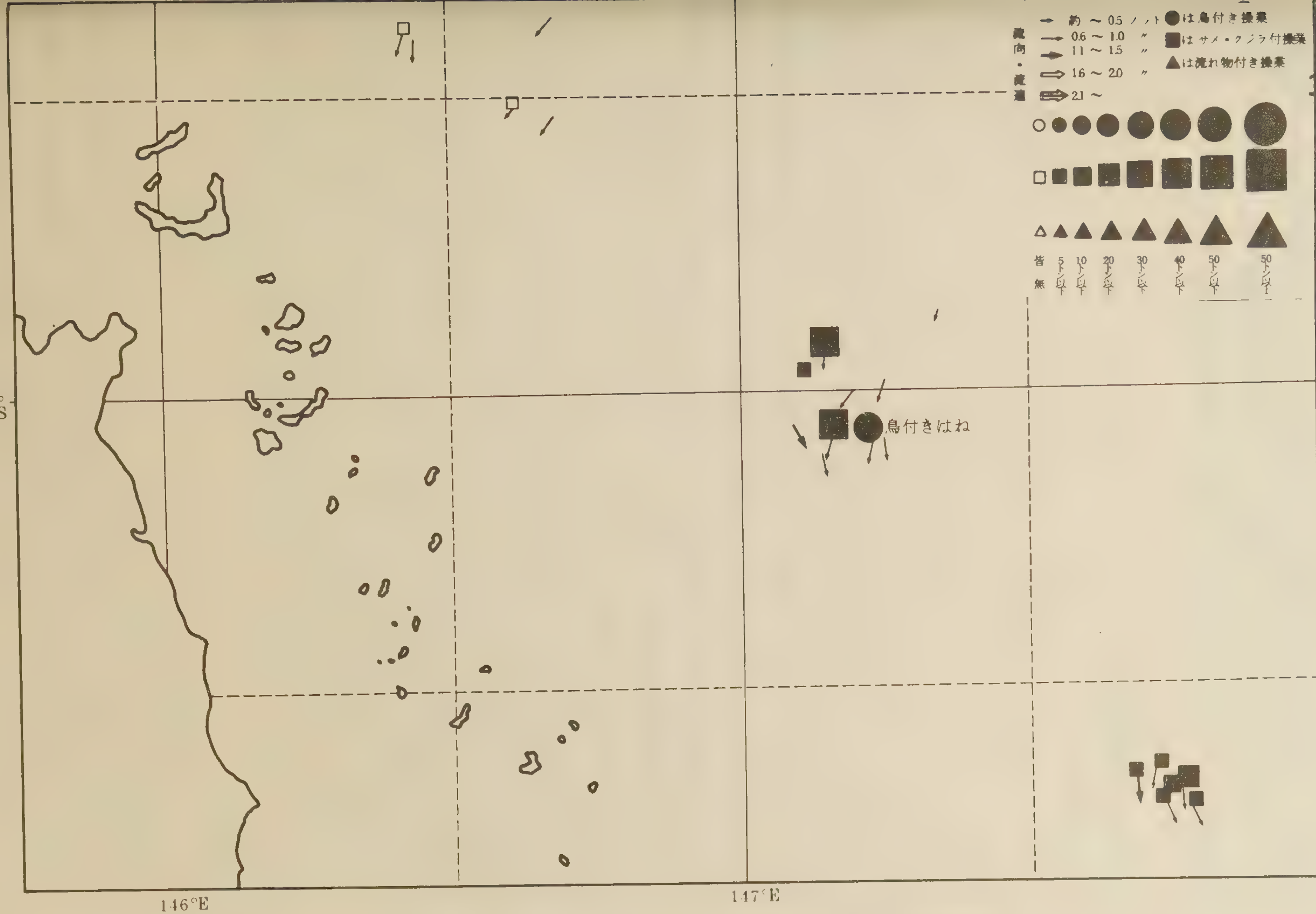
第5図−(6) 観測線に沿う水温断面分布 LINE Ⅳ−2



第６図－(7)　水温水平分布（第３次航海－サンゴ海）　100m 層（１０月下旬～１１月下旬）



第６図ー(8)　水温水平分布（第３次航海ーサンゴ海）２００ｍ 層 （１０月下旬〜１１月下旬）



第7図—(4) 第3次航海のサンゴ海における表層流及び1網当たり漁獲量

2. 魚群の分布とその性状

目視観察による魚群の航海別出現分布を第８図(1)〜(6)に，また，その出現状況を第８表に示した。ここで触れていない，第１次航海，第３次航海のニューカレドニア北方周辺海域，第３次航海のギルバート諸島周辺海域，マーシャル諸島周辺海域については，調査航海の概要及び第８図，第８表を参照されたい。

(1) ソロモン諸島北東周辺海域

1) 第１次航海（第８図−(1)，(2)参照）

４月８日〜６月６日において実施した１３日間の調査では，流木２７本を発見したが，魚群の付きが認められたのは８本（３０％）でいずれも小群であった。鳥群では２８群中２４群（８６％）に魚群の付きが認められたが，ほとんどの群ははね小群で操業対象とはならなかった。

2) 第２次航海（第８図−(3) 参照）

この航海では７月３１日〜８月２２における１４日間の調査で，鳥群，流木が主として発見され，魚群の付きが認められたのは，鳥群では４６群中３１群（６７％）であったが，魚群の付きが全般的に薄く，しらわき群１群だけが操業対象となった。発見された流木３０本の中魚群が認められたのは９本（３０％）であったが，魚群の付きの状態は良好で好漁であった，特に当海域は，従来，魚群及び流木の分布が少なく，また，海潮流が速いと言われていたが，本航海においてかなりの魚群及び流木の分布と，操業可能な漁場条件が一応確認できたことは大きな成果であったと思われる。

3) 第３次航海（第８図−(6)参照）

この航海では１２月と２月に１４日間づつ，それぞれ調査を実施した。

１２月の調査では，流木３２本を発見したが，付きが認められたのは２０本（６３％）であり，本が操業対象となった。鳥群は６０群中５６群（９３％）に魚群の付きが認められ，内１５群が大群（推定５０トン以上），１４群が中群（推定３０トン）で，これらの魚群の性状はほとんどがはね，しらわきの状態であった。また，１次，２次航海で見られなかったクジラ付き群が若干見られた。

２月の調査では，流木の発見は少なく僅かに３本であったが，これらには魚群の付きが認められたが小群（推定１０トン以下）で操業の対象にはならなかった。鳥群は４９群中４２群（８６％）に認められ，しらわき大・中群を対象に２回操業した。また，クジラ付き群も３群見られ，１群が操業対象となった。

(2) ニューギニア島北方海域

1) 第１次航海（第８図−(2)参照）

２４本発見した流木のうち，６本（２５％）に魚群の付きが認められたが，操業対象となったのは２本で，この同一流木を繰り返し合計５回の操業を行った。鳥群は１５０群見られたが，魚群の付きが認められたのは１１１群（７４％）で，はね群−５８群，水もち群−３１群，しらわき群−２１

第8表　航海別・海域別・魚群出現状況

第1次（1）

航海次数			第1次											
海域			ニューカレドニア北方周辺海域						ソロモン諸島北東周辺海域					
滞在期間			52 4 3～4 7						52 4 8～6 6					
目視日数			5						13					
魚群の性状			発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数
素群		はね												
		水もち							1			1		
		しらわき												
		その他												
鳥群	付あり	はね	6			6			23		1	19	3	
		水もち							1			1		
		しらわき												
		その他												
	付なし		11						4					
流れ物	付あり	はね							3			3		1
		水もち												
		しらわき												
		その他							5			5		
	付なし								19					
イルカ、サメ、クジラなど	付あり	はね												
		水もち												
		しらわき							1	1				
		その他												
	付なし		1						7					
合計	付あり	はね	6			6			26		1	22	3	1
		水もち							2			2		
		しらわき							1	1				
		その他							5			5		
		計	6			6			31	1	1	26	3	1
	付なし		12						30					
備考														

第1次（2）

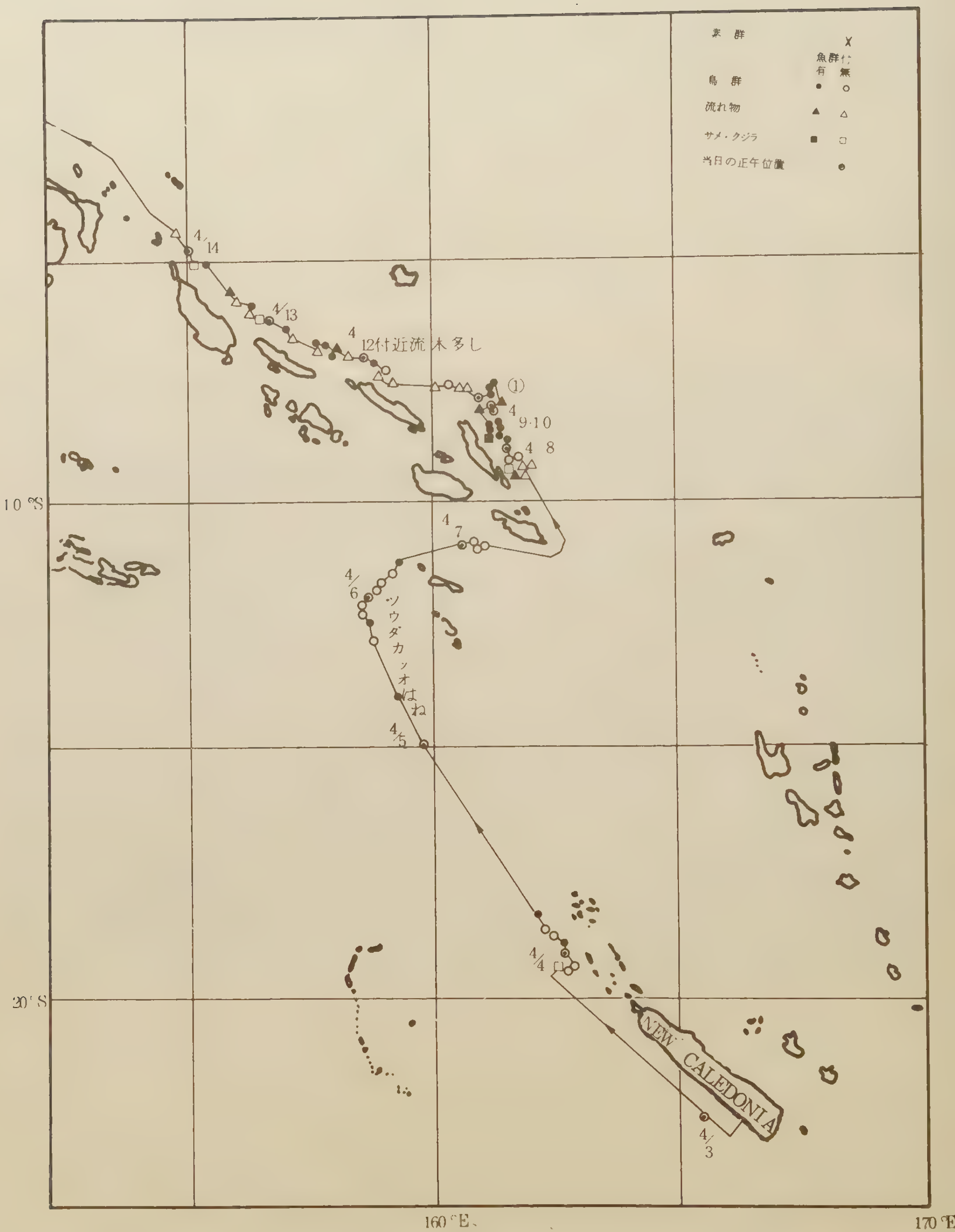
航海次数			第1次											
海域			ニューギニア島北方海域						小計					
滞在期間			52 4 16～6 6						52 4 3～6 6					
目視日数			29						47					
魚群の性状			発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数
素群		はね	4	1		3			4	1		3		
		水もち	5		2	3			6		2	4		
		しらわき												
		その他												
鳥群	付あり	はね	58	4	6	48			87	4	7	73	3	
		水もち	31	4	7	19	1	1	32	4	7	20	1	1
		しらわき	21	6	8	7		5	21	6	8	7		5
		その他	1				1		1				1	
	付なし		39						54					
流れ物	付あり	はね							3			3		1
		水もち	2		1		1	1	2		1		1	1
		しらわき												
		その他	4			4		2	9			9		2
	付なし		18						37					
イルカ、サメ、クジラなど	付あり	はね												
		水もち												
		しらわき							1	1				
		その他												
	付なし		13						21					
合計	付あり	はね	62	5	6	51			91	5	7	79	3	1
		水もち	38	4	10	22	2	4	40	4	10	24	2	1
		しらわき	21	6	8	7			22	7	8	7		5
		その他	5			4	1	2	10			9	1	2
		計	126	15	24	84	3	11	166	16	25	119	6	12
	付なし		70						112					
備考														

第2次

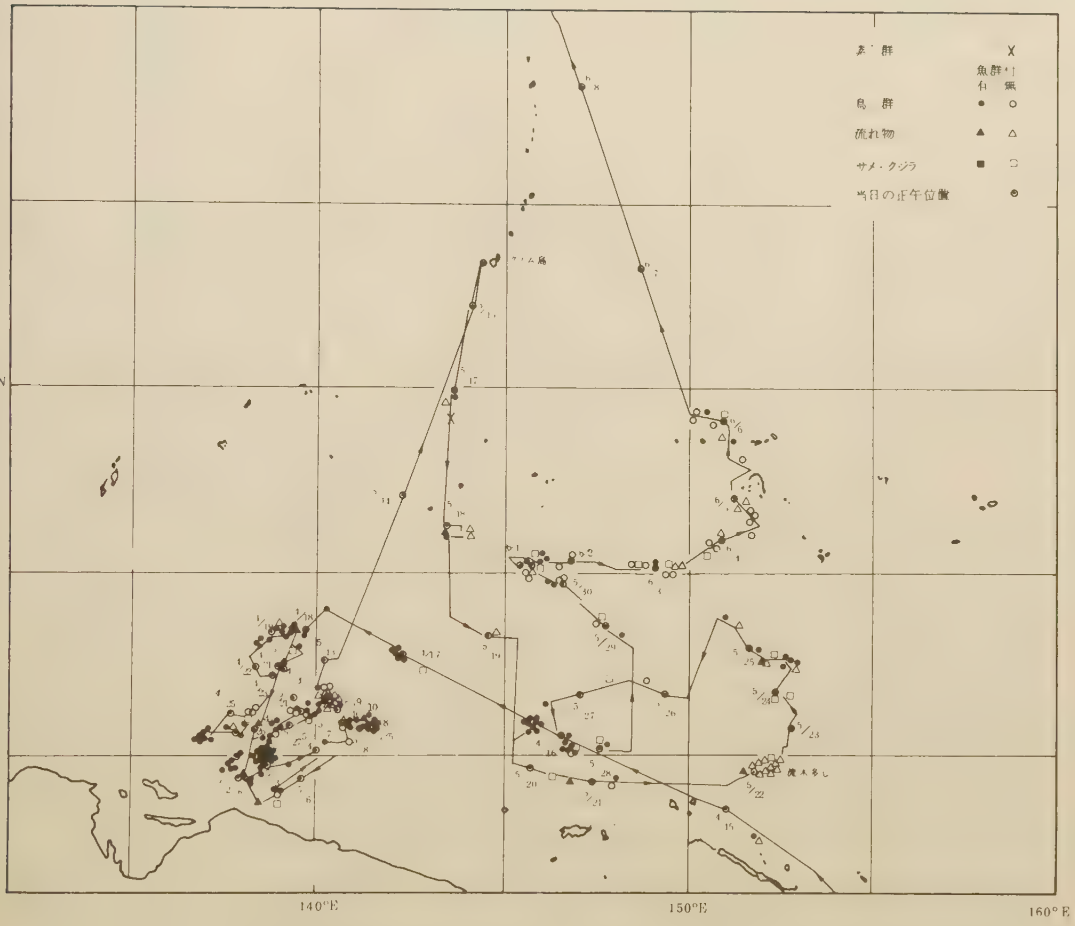
航海次数			第2次											
海域			ニューギニア島北方海域						ソロモン諸島北東周辺海域					
滞在期間			52 628～7 30						52 731～8 22					
目視日数			22						14					
魚群の性状			発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数
素群		はね	2			2			1			1		
		水もち	1			1								
		しらわき												
		その他												
鳥群	付あり	はね	17	2		15			19	1	4	4	10	
		水もち							4	3	1			
		しらわき	10	6	2	2		4	5	4	1			1
		その他							3			3		
	付なし		3						15					
流れ物	付あり	はね	3		2	1			4	1	1	1	1	
		水もち	2				2	2	3	1	2			2
		しらわき	1	1				1	2	2				1
		その他	11		6	5		2	4	1	2	1		3
	付なし		19						21					
イルカ、サメ、クジラなど	付あり	はね												
		水もち												
		しらわき												
		その他												
	付なし													
合計	付あり	はね	22	2	2	18			24	2	5	6	11	2
		水もち	3			1	2	2	7	4	3			2
		しらわき	11	7	2	2		5	7	6	1			2
		その他	11		6	5		2	7	1	2	4		3
		計	47	9	10	26	2	9	45	13	11	10	11	9
	付なし		52						36					
備考														

航海次数	第2次						第3次																													
海域	[illegible]						ニューギニア北方海域						サンゴ海海域						ニューカレドニア北方附近海域						ソロモン諸島北東周辺海域						ニューギニア島北方海域					
漁撈期間	52.6.8～8.22						52.10.8～11.7						52.10.26～11.27						52.12.[illegible]～1.11						52.12.12～53.1.5						53.1.6～2.2					
目視日数	36						8						16						3						14						8					
魚群の性状	発見数	大	中	小	?	操回数	発見数	大	中	小	?	操回数	発見数	大	中	小	?	操回数	発見数	大	中	小	?	操回数	発見数	大	中	小	?	操回数	発見数	大	中	小	?	操回数
素群 はね	3			3									1			1									1			1								
素群 水もち	1			1			1			1																										
素群 しらわき																									1			1								
素群 その他																																				
鳥群 付あり はね	36	3	4	19	10		5	1	2	2			60		5	54	1		4			4			34	8	8	7	1		9	4	4	1		2
鳥群 付あり 水もち	4	3	1										3		1	2		1							7	2	3	2			1	1	1			
鳥群 付あり しらわき	15	10	3	2		5	2		1	1		1													10	5	3	2		1	7	7				6
鳥群 付あり その他	3			3									3			3									2			2								
鳥群 付なし	18												5						9						4											
流れ物 付あり はね	7	1	3	2	1	2							1			1									3	1		2								
流れ物 付あり 水もち	5	1	2		2	4																			2	1	1			1						
流れ物 付あり しらわき	3	3				2																			6	3	2	1								
流れ物 付あり その他	15	1	8	6		5	5		3	2															9		2	7		3						
流れ物 付なし	70						6																		12											
サメ、イルカ、クジラなど 付あり はね													5		1	1		5							2	1	1				1		1			1
サメ、イルカ、クジラなど 付あり 水もち																															2	1	1			1
サメ、イルカ、クジラなど 付あり しらわき																									1	1					4	4				2
サメ、イルカ、クジラなど 付あり その他													7	1	6			6																		
サメ、イルカ、クジラなど 付なし													5												4											
合計 付あり はね	46	1	7	21	11	2	5	1	2	2			67		9	57	1	5	4			4			40	10	9	20	1		10	1	5	1		3
合計 付あり 水もち	10	4	3	1	2	1	1			1			3		1	2		1							9	3	4	2		1	3	1	2			1
合計 付あり しらわき	18	13	3	2		7	2		1	1															18	9	5	4		1	11	11				8
合計 付あり その他	18	1	8	9		5	5		3	2			10	1	6	3		6							11		2	9		3						
合計 付あり 計	92	22	21	36	13	18	13	1	6	6			80	1	16	62	1	12	4			4			78	22	20	35	1	5	24	16	7	1		12
合計 付なし	88						6						10						9						20											
備考																																				

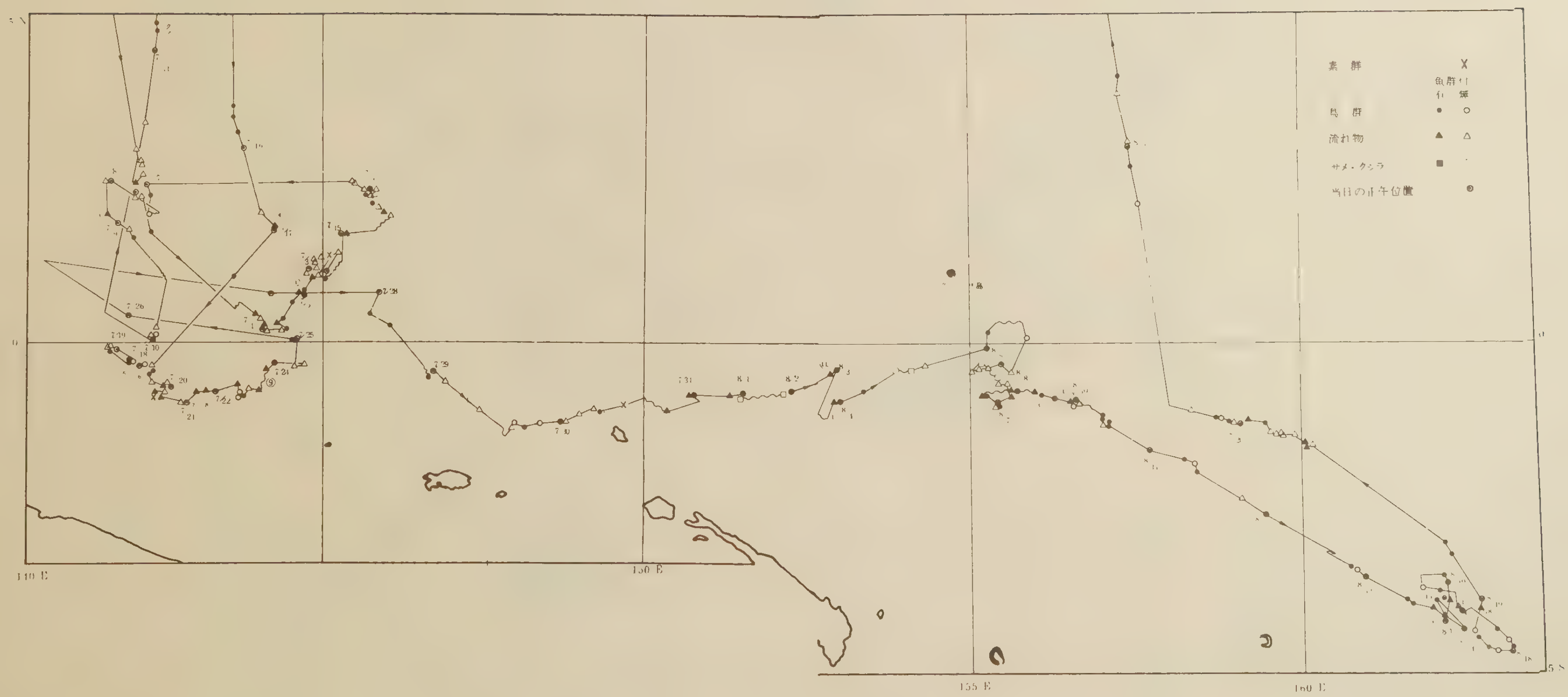
航海次数	第3次																													合計
海域	ソロモン諸島北東周辺海域						ギルバート諸島周辺海域						マーシャル諸島周辺海域						小計											
滞在期間	53.2.13～3.1						53.3.2～3.8						53.3.9～3.17						52.10.8～53.3.17						52.1.3～53.3.17					
目視日数	14						7						8						78						161					
魚群の性状	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数	発見数	魚群の大きさ 大	中	小	?	操業回数
素群 はね																			2						9	1		8		
素群 水もち																			1			1			8		2	6		
素群 しらわき																			1			1			1			1		
素群 その他																														
鳥群 付あり はね	18	1	1	16			4			4			1			1			134	14	20	99	1	2	257	21	31	191	14	2
鳥群 付あり 水もち	3	2	1										3	1	1	1			17	5	7	5		1	53	12	15	25	1	2
鳥群 付あり しらわき	21	6	8	7		2							13	4	7	2			53	22	19	12		10	89	38	30	21		20
鳥群 付あり その他													1		1				6		1	5			10		1	8	1	0
鳥群 付なし	7						21						6						52						124					
流れ物 付あり はね	2			2															6			5			11	2	3	10	1	3
流れ物 付あり 水もち																			2	1	1			1	9	2	4		3	8
流れ物 付あり しらわき																			6	3	2	1			9	6	2	1		2
流れ物 付あり その他	1			1			1		1										16		5	11		3	40	1	13	26		10
流れ物 付なし													2						20						127					
サメ、イルカ、クジラなど 付あり はね	1		1																9	1	7	1		6	9	1	7	1		6
サメ、イルカ、クジラなど 付あり 水もち	1	1																	3	2	1			1	3	2	1			1
サメ、イルカ、クジラなど 付あり しらわき	1	1				1													6	6				3	7	7				3
サメ、イルカ、クジラなど 付あり その他																			7	1	6			6	7	1	6			6
サメ、イルカ、クジラなど 付なし	1						2						1						13						34					
合計 付あり はね	21	1	2	18			1		1				1			1			151	16	27	107	1	8	291	25	41	210	15	11
合計 付あり 水もち	4	3	1										3	1	1	1			23	8	9	6		3	73	16	22	31	4	11
合計 付あり しらわき	22	7	8	7		3							13	4	7	2			66	31	21	14		13	106	51	32	23		25
合計 付あり その他	1			1			1		1				1		1				29	1	12	16		9	57	2	20	34	1	16
合計 付あり 計	48	11	11	26		3	5		5				18	5	9	4			269	56	69	143	1	33	527	94	115	298	20	63
合計 付なし	8						23						9						85						285					
備考																														



第8図—(1) 目視による魚群分布（第1次航海—(1)）



第8図―(2)　目視による魚群分布（第1次航海―(2)）



第8図—(3)　目視による魚群分布（第2次航海）

で，これらのうち３５群が大，中群であり，６群が操業対象となった。また，素群９群も見られたが，ほとんどがはね，水もち群であった。

2）第２次航海（第８図—(3)参照）

６月２８日から７月３０日の２２日間の調査では流木６６本を発見したが，魚群の付きが認められたのは僅か１７本（２６％）で，このうち５本が操業対象となった。また，鳥群は３０群と少なかったが，魚群の付きが認められたのは２７群（９０％）と率は高かった。群の性状は，はね群－１７群しらわき群－１０群で，操業対象はしらわき群の大，中群４群であった。素群も若干見られたが，小群であり操業対象とはならなかった。

3）第３次航海（第８図—(4)，(6)参照）

１０月の調査では，８日間，１月の調査でも８日間それぞれ実施した。

１０月の調査では，流木１１本を発見し，５本に魚群の付きが認められたが，いずれも中，小群であった。鳥群の発見は７群と少なく，７群すべてに魚群が認められたが，中，小群が主体であり，操業対象は１群のみであった。

１月の調査においては，流木の発見はなく，鳥群及びクジラ付き群のみが見られた，鳥群は１７群すべてに魚群の付きが認められ，はね群，しらわき群が主体であった。また，魚群の大きさも大，中群が１６群と多く，このうち８群が操業対象となった。

(3) サンゴ海海域（第８図—(5)参照）

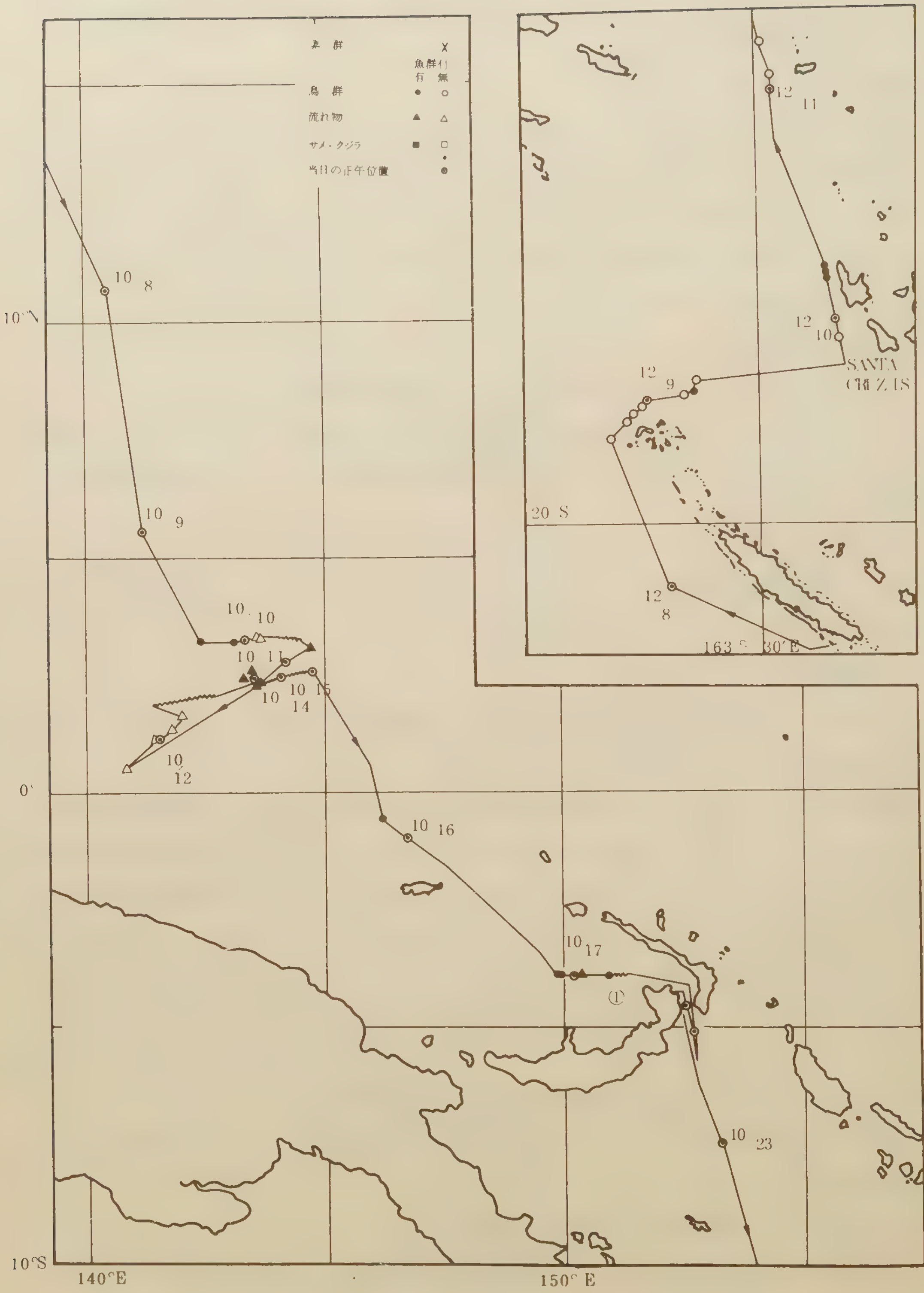
３次航海の１０月２６日から１１月２７日までの間，当海域で調査を実施し，鳥付き群及びジンベイザメ付き群を発見した。

調査期間中に発見したジンベイザメは１７尾で昨年に比較して非常に少なく，魚群の付きが認められたものは１２尾（７１％）で，魚群の付きの見られない，いわゆる「空ザメ」は，昨年に比較して多かった。操業対象は，ジンベイザメを発見し，それに付いたキハダ・メバチを魚群探知機等で確認し，撒餌で魚群を浮上させたものが６回，ジンベイザメが沈下しており，付近でキハダ・メバチをはね，しらわきの状態で発見し撒餌で群を浮上集群させ，ジンベイザメも浮上したものが５回合計１１回であった。鳥群は７１群中６６群（９３％）になんらかの魚群の付きが認められた。しかし，漁獲対象としたキハダ・メバチが付いている鳥群は少なく，ほとんどがカツオのはね小群であった。鳥付き群を対象にした操業は１回だった。これははね群を対象に撒餌で動きを止めて集群させたものであった。

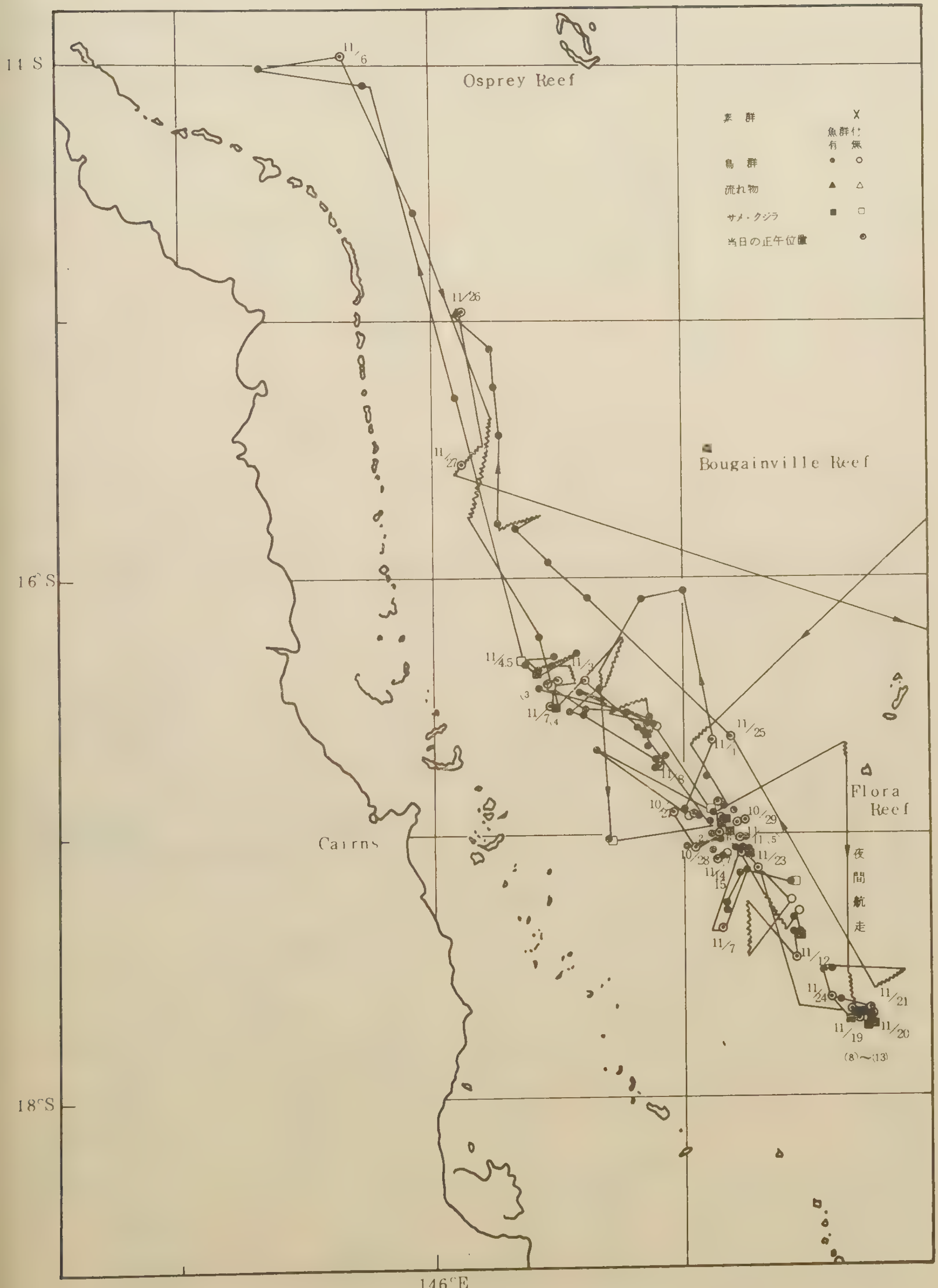
また，流れ物は付きの認められたロープ１本を発見したのみで，クジラ，イルカも数頭見られたが，魚群の付きは認められなかった。

〔サンゴ海における魚群出現状況の時期的，海域的変化〕

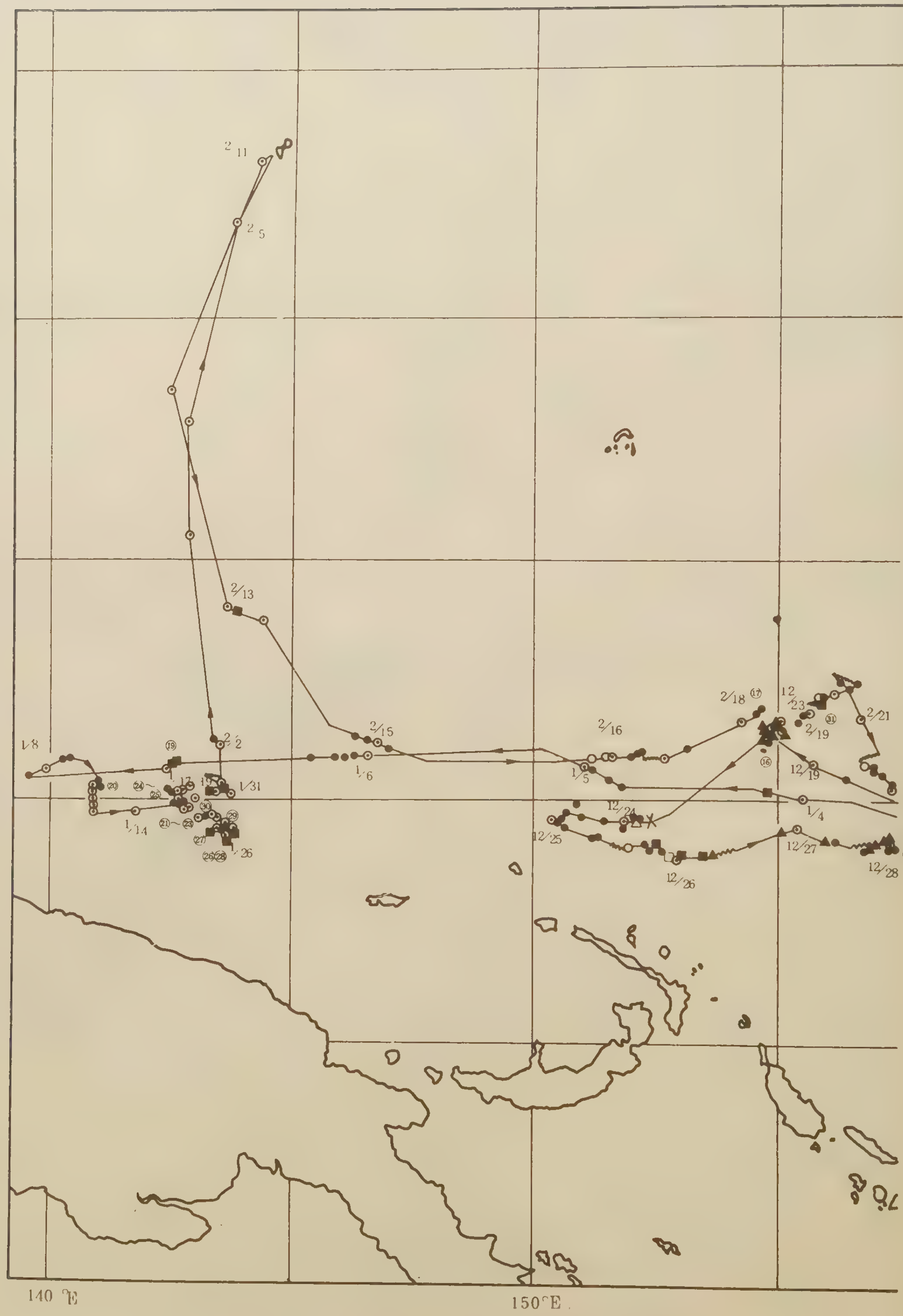
ジンベイザメは昨年と同時期，同海域，すなわち１０月２６日$16^{\circ}-57'$S，$147^{\circ}-07'$E 付近において発見した。



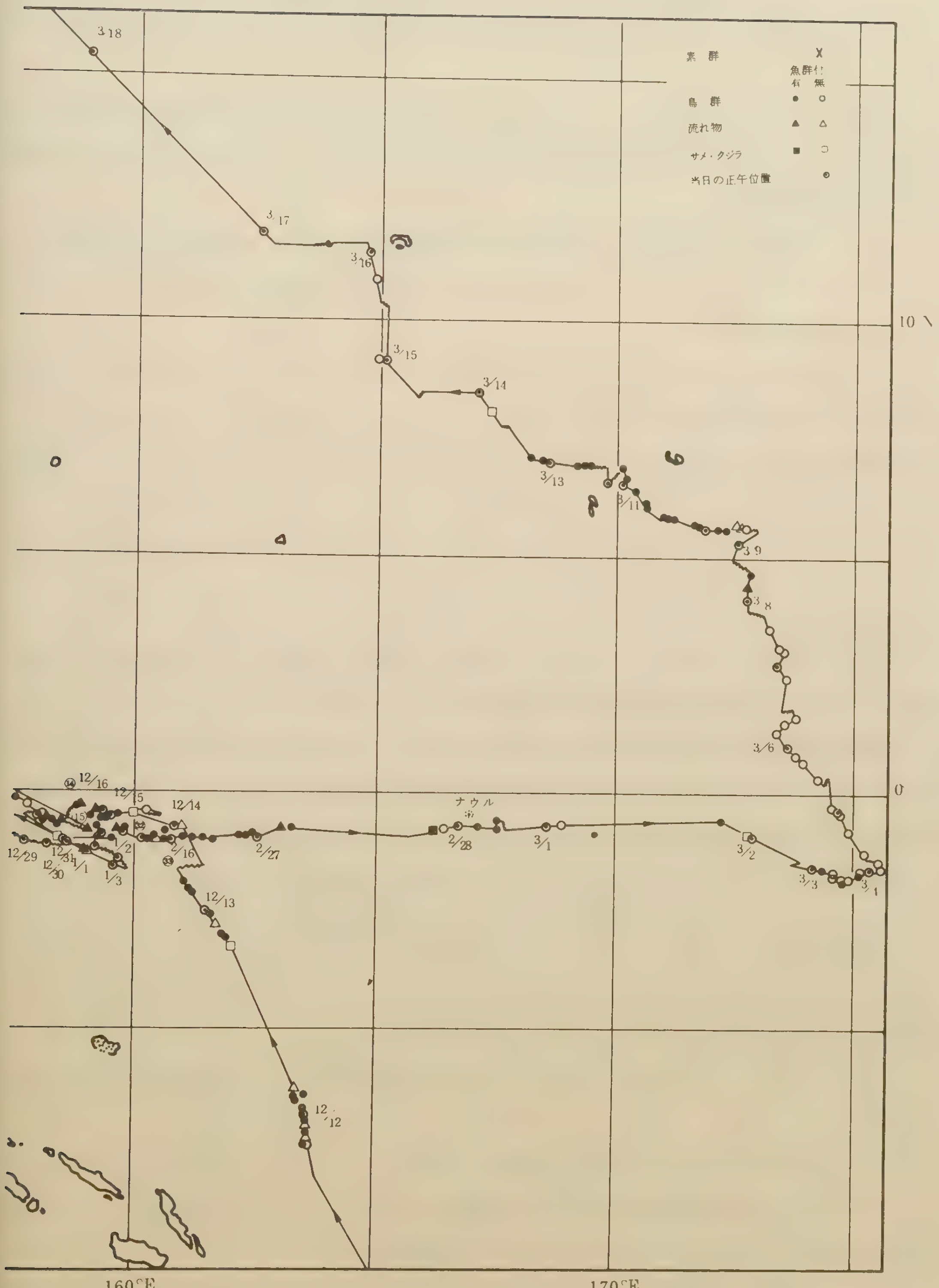
第８図—(4)　目視による魚群分布（第３次航海の一部）



第８図—(5)　目視による魚群分布（第３次航海—サンゴ海）



第８図―(6)　目視による魚群分布（第３次航海）


素群
魚群付
有 無
鳥群
流れ物
サメ・クジラ
当日の正午位置
3/18
3/17
3/16
3/15
3/14
3/13
3/11
3 9
3 8
3/6
3/2
3/3
3/1
2/28
2/27
2/16
ナウル
12/16
12/15
12/14
12/13
12/12
12/29
12/30
12/31
1/1
1/2
1/3
10 N
0
160°E
170°E

第9図にサンゴ海の海底地形及び過去4年にわたるまき網船の操業海域と今年度の操業点を示した。

例年，南西風が弱まり，水温が昇温するにしたがって魚群及びジンベイザメが来遊し，漁期が始まると言われている。

過去の資料によれば，漁場はグレートバリアリーフに沿って形成され，北に除々に移動する傾向が見られている。その傾向は，特に昨年度顕著に現われており，漁期始め（１０月末）から漁期終了の期間に約９０海里移動した。

しかし，今年度調査では漁期始め例年通り漁場は北上傾向が見られたが，漁期中ばから漁期末にかけてはグレードバリアリーフに沿って南下し，漁期が始まった位置から約６０マイル南の１７°－５０′S付近が最終的な漁場となった。

また，第１０図によれば表面水温２７℃の等温線に沿って漁場が形成しており，ジンベイザメも表面水温約２６℃以上の水温域で発見されていた。

今年度調査において以上のような結果が得られたが，漁場形成要因は不明であった。しかし，いずれにしてもサンゴ海に点存する各リーフ，海底地形，東オーストラリア海流を漁場形成要因として考慮する必要があると思われる。

3. 漁　獲　試　験

各海域における操業及び漁獲状況を第９表に，各航海別，海域別の１網当たりの漁獲量を第７図－(1)～(4)に，また，群の種類別１網当たり漁獲量別頻度分布を第１１図に示した。

全調査期間における群の種類別操業は，鳥付き群：２４回（３８.１％），流木付き群：２３回（３６.５％）及びサメ・クジラ付き群：１６回（２５.４％）を対象とし，素群は皆無であった。また，有効網は全操業回数６３回のうち３９回（６１.９％）であり，有効網の割合は，全般的に流木付き操業及びサンゴ海海域における撒餌で，魚群の動きを止めたサメ付き操業を対象としたものに高かった。

海域別には，ソロモン諸島北東海域で流木付き群１３回（有効網１０回），鳥付き群４回（１回），クジラ付き群１回（１回）であり，ニューギニア島北方海域では鳥付き群１９回（８回），流木付き群１０回（９回），クジラ付き群４回（０回）であった。また，サンゴ海海域ではサメ付き群１１回（９回），鳥付き群１回（１回）であったが，流れ物付き群は皆無であった。

なお，ニューカレドニア北方海域，ギルバート諸島周辺海域及びマーシャル諸島周辺海域では操業は皆無であった。

ソロモン諸島北東海域における漁獲量は操業回数１８回に対し１６７.５ｔ，１網当たり9.３ｔであった。ニューギニア島北方海域では操業回数３３回，漁獲量は３６４.５ｔ，１網当たり漁獲量は１１.８ｔに達し他の海域と比較して漁獲量及び１網当り漁獲量とも最高値を記録した。

また，サンゴ海海域では操業回数１２回，漁獲量１３８.０ｔ，１網当たり漁獲量１１.５ｔであった。全

海域では，操業回数６３回に対し漁獲量は６７０.０ｔで１網当たり漁獲量は１０.６ ｔであった。

漁獲物の魚種組成は，カツオ：４７９ｔ（７１.５％），キハダ：１６０ｔ（２３.９％），メバチ：３０.５ ｔ（４.６％），その他０.５ ｔであった。

海域別漁獲量は，ソロモン諸島北東海域においてカツオ，１５４.５ｔ（９２.２％），キハダ１２.５ ｔ（７.５ ％）その他：０.５ ｔ（０.１％）であった。ニューギニア島北方海域では，カツオ：３２０ｔ（８７.８％），キハダ：３３.３ ｔ（９.１％），メバチ１１.２ ｔ（３.１％）であり，赤道周辺の両海域ではカツオが主体であった。また，サンゴ海海域ではキハダ：１１４.２ｔ（８２.８％），メバチ：１９.３ ｔ（１４.０％），カツオ：４.５ ｔ（３.２％）であった。

4. 人工流木試験

南方漁場におけるまき網漁業は，近年，水もち，しらわき群等を対象とするようになった。しかし，依然として流木操業に対する依存度は高く，また，流木操業は他の操業形態に比較して，漁獲効率は最もよくなっている。

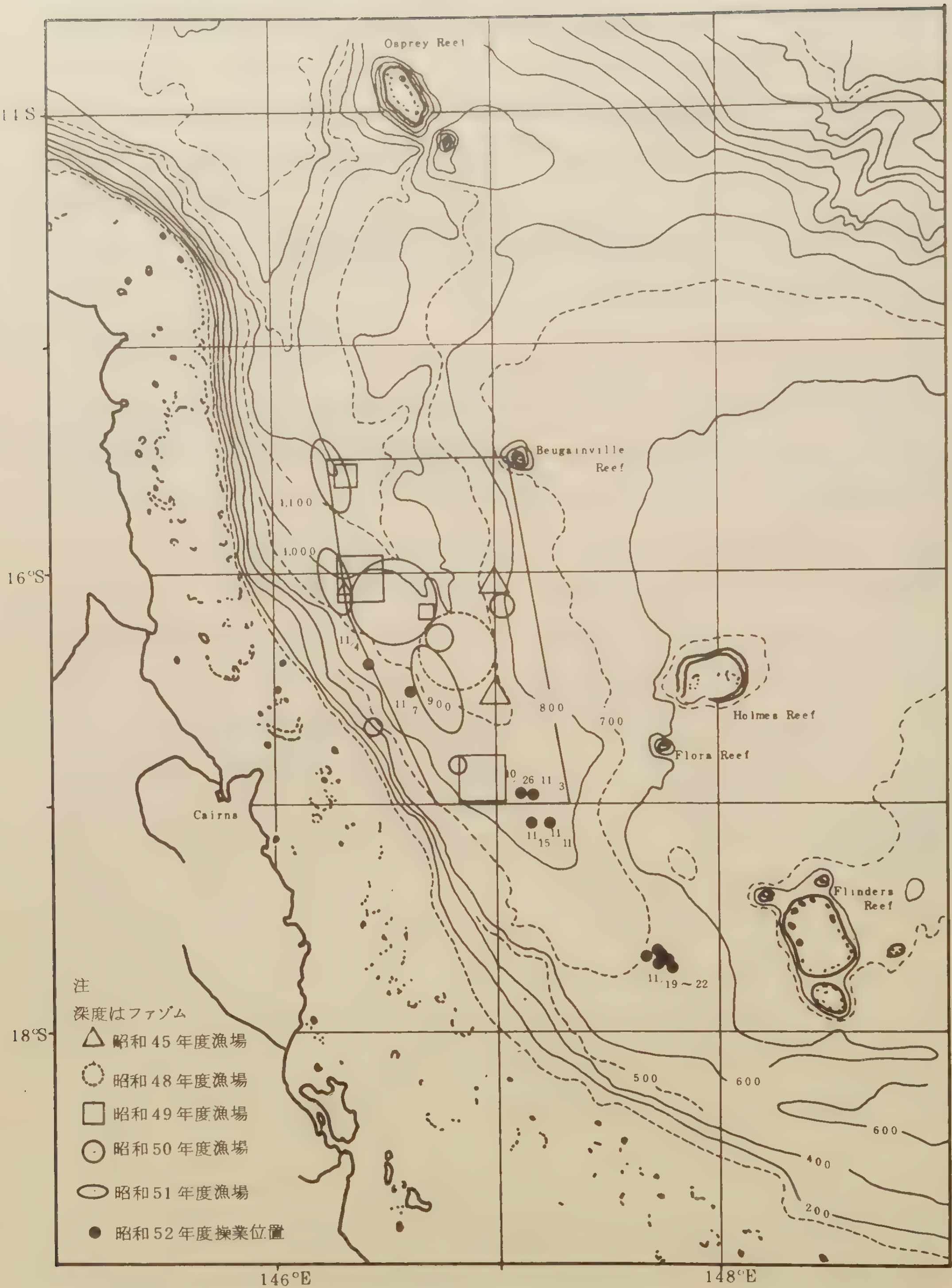
したがって魚群の集群効果向上を目的として，人工流木試験を実施した。

同試験は，ニューアイルランド島北方海域で８月１日から７日までの間行った。

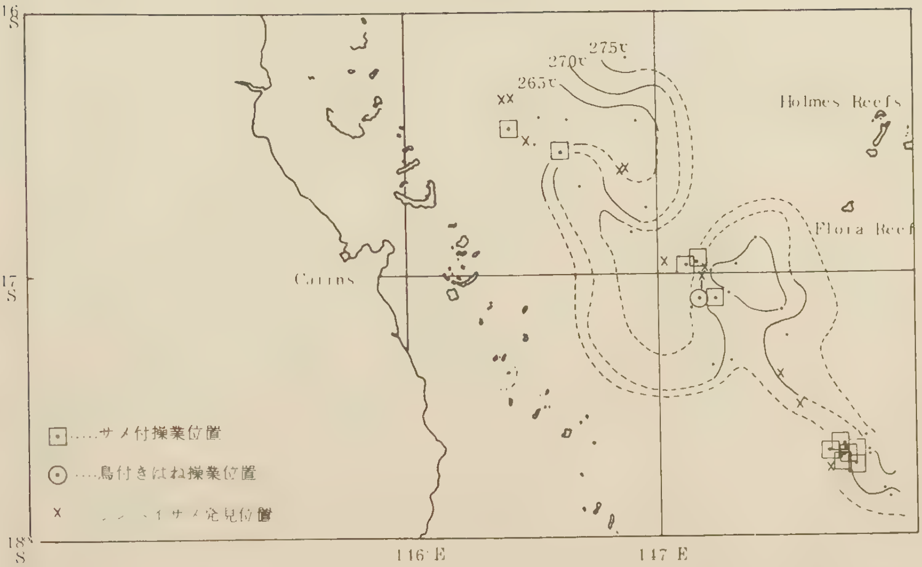
人工流木は，孟宗竹（長さ１０ｍ，根元径約１０㎝）１１本を束ねて作成し，古網地（長さ約７ｍ，５本）を吊り下げ，ラジオブイを付して投入した。

投入後，時間の経過を追って観察したが，約１昼夜以後３日間の観察において雑小型魚とみられる魚探反応を認め，特に２日目の観察においてはカツオと思われる反応を僅かに認めた。４日目以降は全く反応がみられなくなり，７日目にラジオブイを回収して観察を打切った。

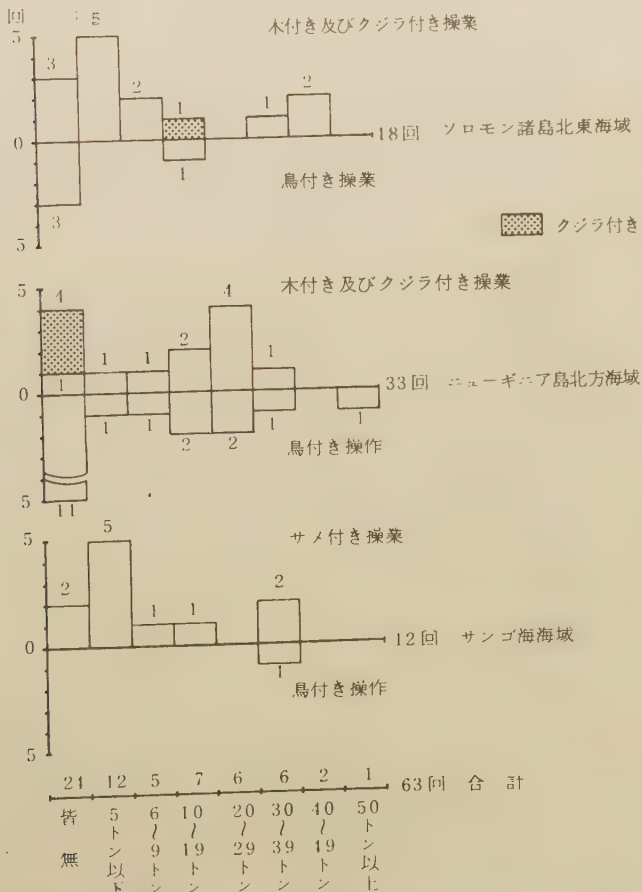
第１２図に人工流木試験状況を，また，人工流木観察記録を第１０表に示し，付表７に自然流木の漂移と魚群の付きの状態を観察した記録を示した。



第9図　サンゴ海の海底地形とまき網漁場



第１０図　サンゴ海における表面水温分布と操業位置



第１１図　群の種類別１網当たり漁獲量別頻度分布

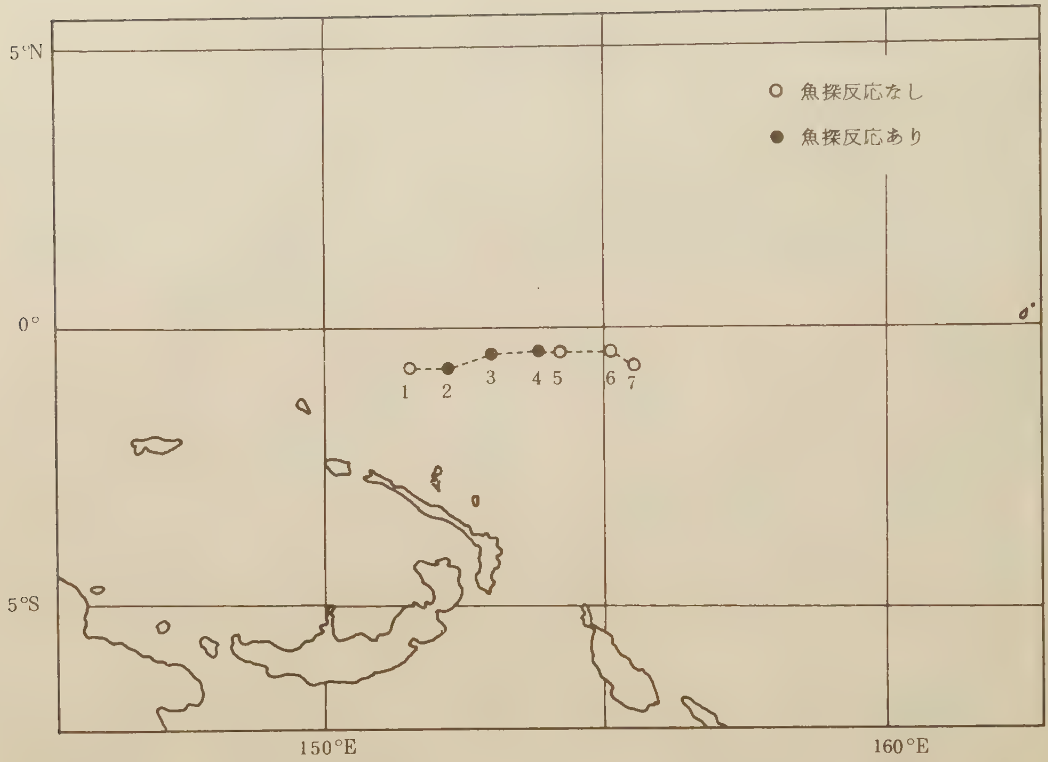
第9表　航海別・海域別操業・漁獲状況

航海次数		単位	第1次				第2次		
海域（期間）			ニューカレドニア北方周辺海域 52.4.3～4.7	ソロモン諸島北東周辺海域 52.4.8～6.6	ニューギニア島北方海域 52.4.16～6.3	小計	ニューギニア島北方海域 52.6.28～7.30	ソロモン諸島北東周辺海域 52.7.31～8.22	小計
漁場滞在日数（A）		日	5	15	42	62	31	23	54
操業日数（B）		日	0	1	11	12	9	9	18
探索日数		日	5	13	29	47	22	14	36
時化休漁日数		日	0	1	2	3	0	0	0
操業回数	有効網（C）	回		1	8	9	6	6	12
操業回数	空網	回		0	3	3	3	3	6
操業回数	合計（D）	回	0	1	11	12	9	9	18
有効網の割合（C/D）		%		100.0	72.7	75.0	66.7	66.7	66.7
1操業日当り漁獲量（E/B）		トン		1.5	18.4	17.0	15.5	14.7	15.1
1網当り漁獲量（E/D）		トン		1.5	18.4	17.0	15.5	14.7	15.1
漁獲量（E）		トン	0	1.5	202.0	203.5	139.5	132.0	271.5
魚種別漁獲状況 カツオ	漁獲量	トン		0.5	191.0	191.5	128.0	123.5	251.5
魚種別漁獲状況 カツオ	比率	%		33.3	94.6	94.1	91.8	93.6	92.6
魚種別漁獲状況 キハダ	漁獲量	トン		0.5	6.0	6.5	5.3	8.5	13.8
魚種別漁獲状況 キハダ	比率	%		33.3	3.0	3.2	3.8	6.4	5.1
魚種別漁獲状況 メバチ	漁獲量	トン		—	5.0	5.0	6.2	—	6.2
魚種別漁獲状況 メバチ	比率	%		—	2.4	2.5	4.4	—	2.3
魚種別漁獲状況 その他	漁獲量	トン		0.5	—	0.5	—	—	—
魚種別漁獲状況 その他	比率	%		33.3	—	0.2	—	—	—
操業形態別漁獲状況 素群	漁獲量	トン		—	—	—	—	—	—
操業形態別漁獲状況 素群	比率	%		—	—	—	—	—	—
操業形態別漁獲状況 鳥付	漁獲量	トン		—	120.0	120.0	52.0	—	52.0
操業形態別漁獲状況 鳥付	比率	%		—	59.4	59.0	37.3	—	19.2
操業形態別漁獲状況 流れ物付	漁獲量	トン		1.5	82.0	83.5	87.5	132.0	219.5
操業形態別漁獲状況 流れ物付	比率	%		100.0	40.6	41.0	62.7	100.0	80.8
操業形態別漁獲状況 イルカ、サメ、クジラ付	漁獲量	トン		—	—	—	—	—	—
操業形態別漁獲状況 イルカ、サメ、クジラ付	比率	%		—	—	—	—	—	—
備考			5242ヌメア出港		52515グアム入港、516グアム出港 52613焼津入港	水揚量 2569トン	52623久里浜出港 713グアム入港 714 〃 出港	52829焼津入港	水揚量 2768トン

航海次数		単位	第3次									合計
海域（期間）			ニューギニア島北方海域 52.10.8～10.17	サンゴ海海域 52.10.26～11.27	ニューカレドニア北方周辺海域 52.12.9～12.11	ソロモン諸島北東周辺海域 52.12.12～53.1.5	ニューギニア島北方海域 53.1.6～2.2	ソロモン諸島北東周辺海域 53.2.13～3.1	ギルバート諸島周辺海域 53.3.2～3.8	マーシャル諸島周辺海域 53.3.9～3.17	小計	52.4.3～53.3.17
漁場滞在日数（A）		日	10	33	3	25	28	17	7	9	132	[illegible]
操業日数（B）		日	1	11	0	5	10	3	0	0	30	61
探索日数		日	8	16	3	14	8	14	7	8	78	161
時化休漁日数		日	1	6	0	6	10	0	0	1	24	27
操業回数	有効網（C）	回	0	10	—	3	3	2	—	—	18	39
操業回数	空網	回	1	2	—	2	9	1	—	—	15	[illegible]
操業回数	合計（D）	回	1	12	0	5	12	3	0	0	33	63
有効網の割合（C/D）		%	0	83.3		60.0	25.0	66.7			54.5	61.9
1操業日当り漁獲量（E/B）		トン	0	12.5		2.0	2.3	8.0			6.5	11.2
1網当り漁獲量（E/D）		トン	0	11.5		2.0	1.9	12.0			5.9	10.6
漁獲量（E）		トン	0	138.0		10.0	23.0	24.0	0	0	195	[illegible]
魚種別漁獲状況 カツオ	漁獲量	トン		4.5		6.5	1.0	24.0			36	[illegible]
魚種別漁獲状況 カツオ	比率	%		3.2		65.0	4.0	100.0			18.5	71.5
魚種別漁獲状況 キハダ	漁獲量	トン		114.2		3.5	22.0	—			139.7	160.0
魚種別漁獲状況 キハダ	比率	%		82.8		35.0	96.0				71.6	23.9
魚種別漁獲状況 メバチ	漁獲量	トン		19.3		—	—				19.3	30.5
魚種別漁獲状況 メバチ	比率	%		14.0		—	—	—			9.9	4.6
魚種別漁獲状況 その他	漁獲量	トン		—		—	—				—	0.5
魚種別漁獲状況 その他	比率	%		—		—	—					0
操業形態別漁獲状況 素群	漁獲量	トン		—		—	—	—			—	—
操業形態別漁獲状況 素群	比率	%		—		—		—			—	
操業形態別漁獲状況 鳥付	漁獲量	トン		35.0		—	23.0	24.0			82.0	254.0
操業形態別漁獲状況 鳥付	比率	%		25.4		—	100.0	100.0			42.1	37.9
操業形態別漁獲状況 流れ物付	漁獲量	トン		—		10.0	—	—			10.0	313.0
操業形態別漁獲状況 流れ物付	比率	%		—		100.0	—	—			5.1	46.7
操業形態別漁獲状況 イルカ、サメ、クジラ付	漁獲量	トン		103.0		—	—	—			103.0	103.0
操業形態別漁獲状況 イルカ、サメ、クジラ付	比率	%		74.6		—		—			52.8	15.4
備考			52103久里浜出港 10.19ラバウル入港 1022 〃 出港		52122ヌメア入港 12.7ヌメア出港		5326グアム入港 211グアム出港			53325焼津入港	水揚量 2636トン	

第１０表　人工流木観察記録

		1	2	3	4	5	6	7
次数		1（投入）	2（観察）	3（観察）	4（観察）	5（観察）	6（観察）	7（観察終了）
年月日		52　8　1	8　2	8　3	8　4	8　5	8　6	8　7
時刻		12：10	09：00	11：30	18　20	06．00	15：25	05　00
位置	緯度	0°−49.5′S	0°−455′S	0°−28.8′S	0°−260′S	0°−267′S	0°−228′S	0°−340′S
	経度	151°−30.0′E	152°−100′E	152°−580′E	153°−54.0′E	154°−083′E	155°−099′E	155°−242′S
流木種類		竹　筏（10m）	〃	〃	〃	〃	〃	〃
魚群の付き	魚種		雑　魚	雑魚，カノオ	雑　魚	反応なし	反応なし	反応なし
	大きさ		極　小	極　小	極　小			
	状態		−	−	−			
	水深範囲		15m	20〜60m	10m			
漂移	流れた方向		81°	71°	87°	91°	86°	128°
	〃距離		400′	50.0′	550′	147′	60.0′	182′
	経過時間		21h−00m	26h−30m	30h−50m	11h−40m	33h−25m	13h−35m
	流れた速[illegible]		1.9kt	19kt	15kt	13kt	14kt	13kt
天候		c	bc	bc	bc	c	bc	bc
風向・風力		WSW−2	SSW−3	Calm	NW−2	WNW−2	NNW−1	WSW−1
表面水温		296	296	29.4	300	29.6	295	294
操業番号								
漁獲量	カツオ							
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計							
備考		孟宗竹，長さ10m 11本束，網地7m 5本吊下げる		鳥数羽付	水面付近雑魚若干		水面付近カワハギ若干	水面付近カワハギ数尾 ブイ撤去



第１２図　人工流木試験状況

5. 生 物 調 査

魚種別体長組成を第１３図—(1)〜(3)，１４図—(1)〜(3)，１５図—(1)，(2) に示し，多項目調査は付表6に示した。

(1) カ ツ オ

1) ソロモン諸島北東海域（第１３図—(1)参照）

(1)の第１次航海における木付き群の体長範囲は４１〜５３cm，モードは４５cmに認められた。

(2)の第２次航海，木付き群の体長範囲は４０〜７３cm，モードは５５cm付近に見られ，中型魚が主体に漁獲されたが，体長７０cm前後，体重7〜８kgの大型魚も混獲された。

(3)の第３次航海，木付き群の体長範囲は２２〜５９cm，モードは４２cm付近の小型魚，５４cmの中型魚に見られたが，漁獲は小型魚が卓越していた。

(4)の鳥付きしらわき群の体長範囲は４５〜６２cm，モードは５５cmに認められ，主として中型魚が漁獲された。

航海別（時期別）体長組成には若干差異が認められている。即ち，第1および第２次航海におけるモードはそれぞれ，４５cm及び４２cm，５４cmにあり，中・小型魚が漁獲対象となっている。一方，第２次航海では５５cmにモードがあり，大型混じりの中型主体となっている。

また，資料がないため，第３次航海にのみ群の種類別体長組成を比較すると，木付き群は小型主体の中型混じりであるが，鳥付きしらわき群は中型主体であった。

各航海における木付き群の胃内容物は，１個体に小魚の骨が見られたが，ほとんど空胃であった。また，鳥付き群は，ほとんどイワシ類（４〜７cm）を飽食していた。

2) ニューギニア島北方海域（第１３図—(2)参照）

(1)の第１次航海における木付き群の体長範囲は３３〜６７cmにあり，モードは不明瞭であるが４４cm付近に見られ，漁獲は，中・小型魚が主体であった。

(2)の鳥付きしらわき群は，体長４７〜５８cmにあり，比較的まとまった範囲にあった。モードは５０〜５５cmにあり，中型魚が漁獲された。

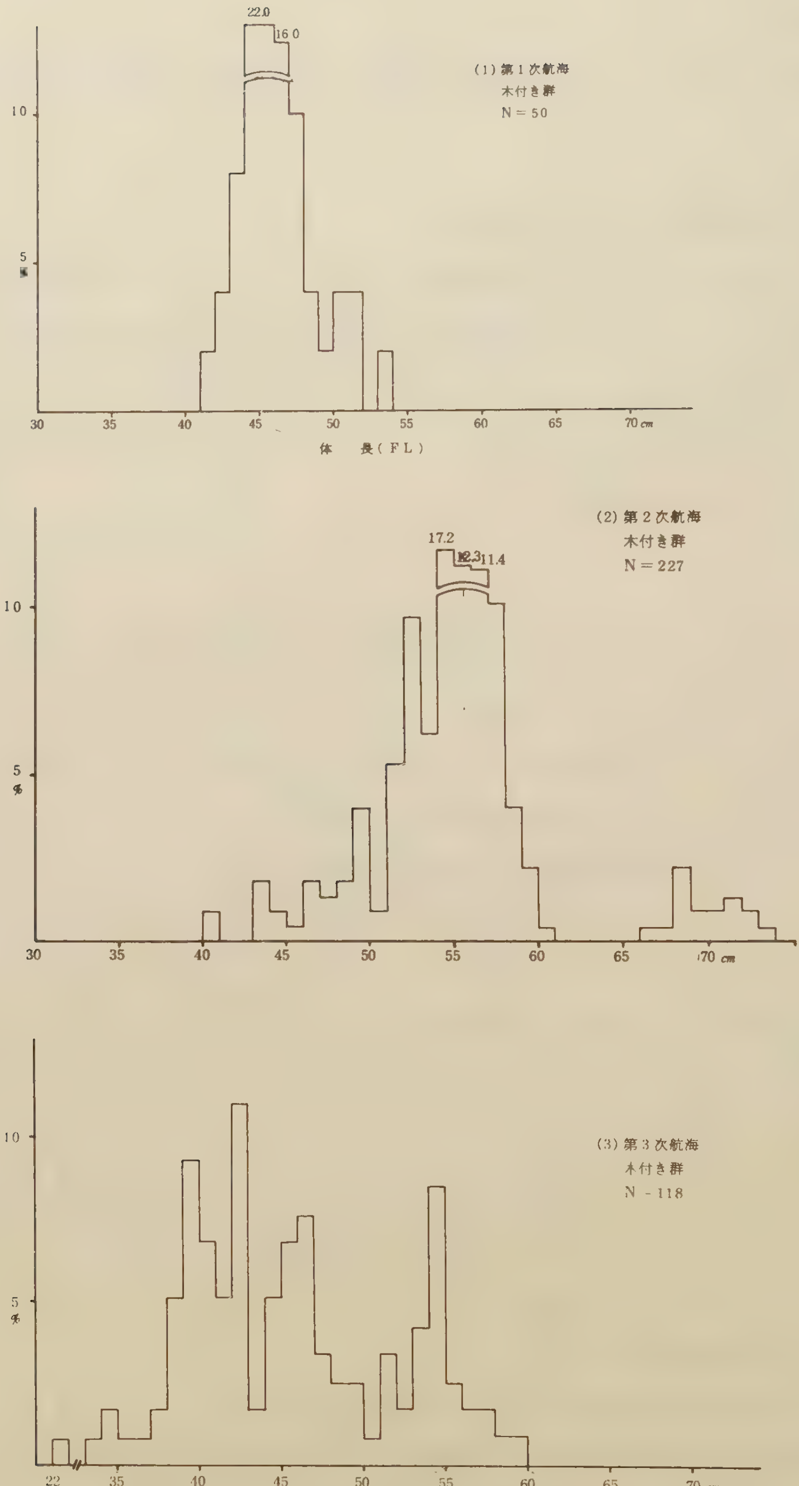
(3)の第２次航海での木付き群の体長は３２〜６３cmの広範囲のものが漁獲されたがモードは４５cm付近，５６cm付近に見られ，小型魚主体の中型魚混じりで漁獲された。

(4)の鳥付きしらわき群では，体長範囲４５〜５９cmにあり，モードは５５cm付近に見られ，比較的まとまった中型魚が漁獲対象となった。

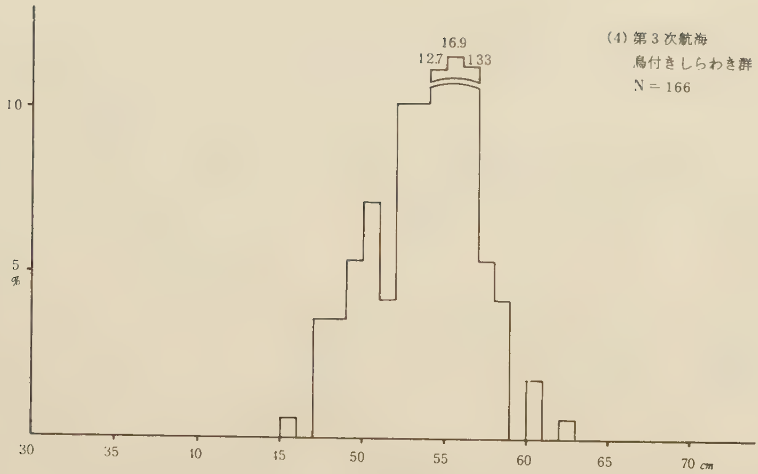
なお，第３次航海における当海域でのカツオの漁獲は皆無であった。

時期別体長範囲の変化は認められなかったが，木付き群の第１次航海で混獲された大型魚は，第２次航海ではほとんど見られなく，中型魚の割合も第１次航海に比較して少なかった。

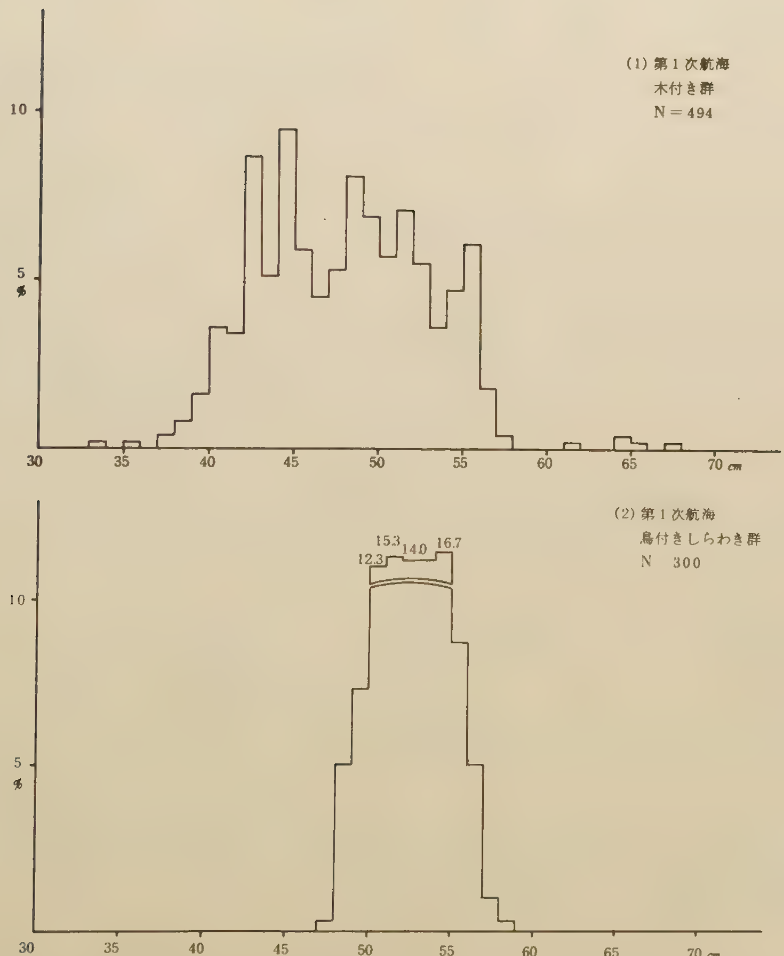
群の種類別体長組成では，第１次航海及び第２次航海における木付き群の体長範囲は３２〜６７cm



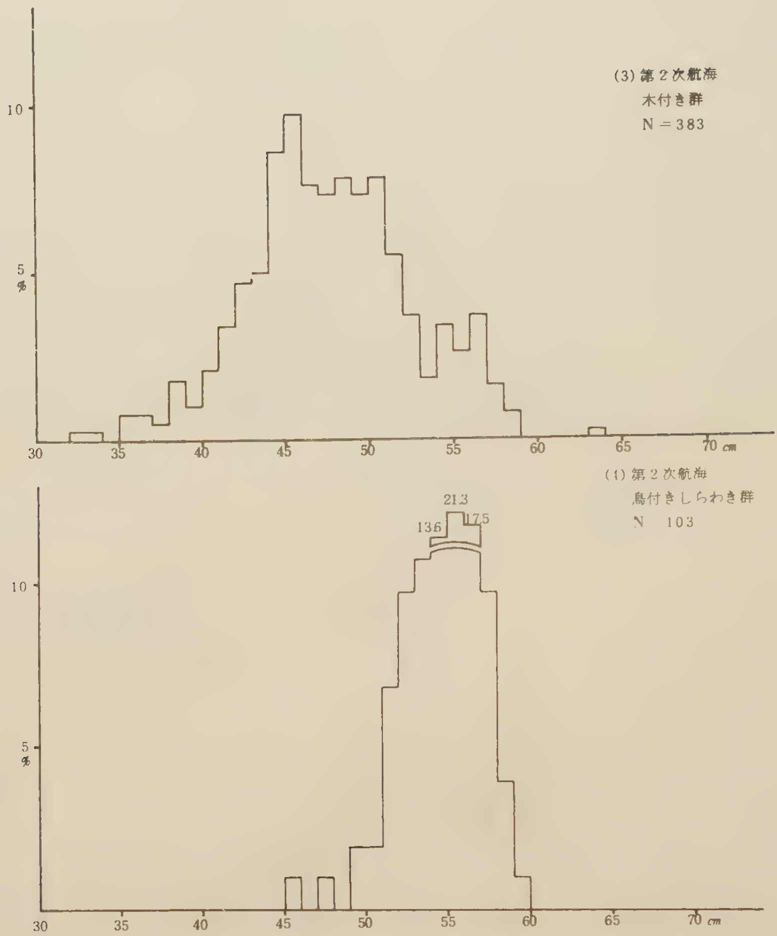
第１３図—(1)　カツオ体長組成（ソロモン諸島北東海域）



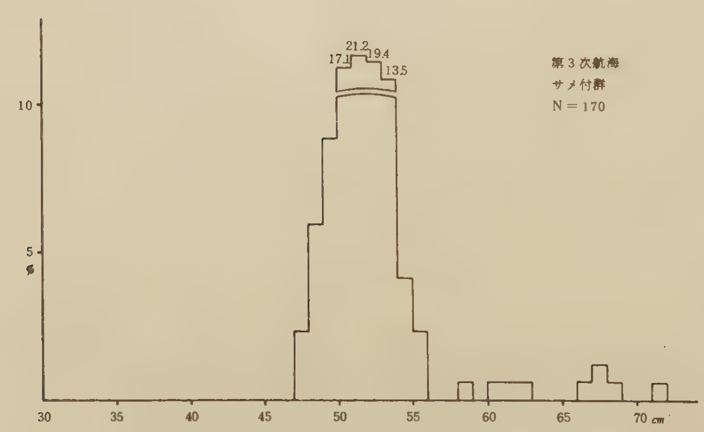
第１３図—(1)つづき



第１３図—(2)　カツオ体長組成（ニューギニア島北方海域）



第１３図—(2)つづき



第１３図—(3)　カツオ体長組成（サンゴ海海域）

で，４４～４５cmの小型魚を主体として，５５cmにモードを有する中型魚が加わり，　漁獲の主対象となっている。鳥付きしらわき群の体長範囲は４５～６０cmで５５cm付近の中型魚が漁獲の主対象となった。

胃内容物は，鳥付きしらわき群では主としてイワシ類，一部にイカ類を飽食していたのに対し，木付き群ではほとんどが空胃であった。

3) サンゴ海海域（第１３図ー(3)参照）

３次航海の１０月末～１１月末に調査を実施し，サメ付き群のカツオ4.5トンを漁獲した。　第１３図ー(3)から，体長範囲は４７～７１cmに，モードは５１cm付近に見られ，比較的まとまった中型魚が漁獲され，僅かではあるが大型魚が混獲された。

胃内容物は，空胃のものが多かったが，一部に撒餌用として使用したイワシの小間切れを捕餌しているものが見られた。

(2) キ　ハ　ダ

1) ソロモン諸島北東海域（第１４図ー(1)参照）

(1)の第１次航海における木付き群の体長範囲は２５～６２cmで，モードは５２cm付近に見られ，漁獲対象は小型魚が主群であった。

(2)の第２次航海の木付き群では，３６～９８cmの体長範囲にあり，５５cm付近にモードが見られ，小型魚が漁獲の対象となった。

時期別で体長組成を比較すると，第２次航海で漁獲されたキハダの体長範囲が３６～９８cmと広範囲に亘り，第１次航海よりも若干大型傾向を示していた。

胃内容物は，全て空胃であった。

2) ニューギニア島北方海域　（第１４図ー(2)参照）

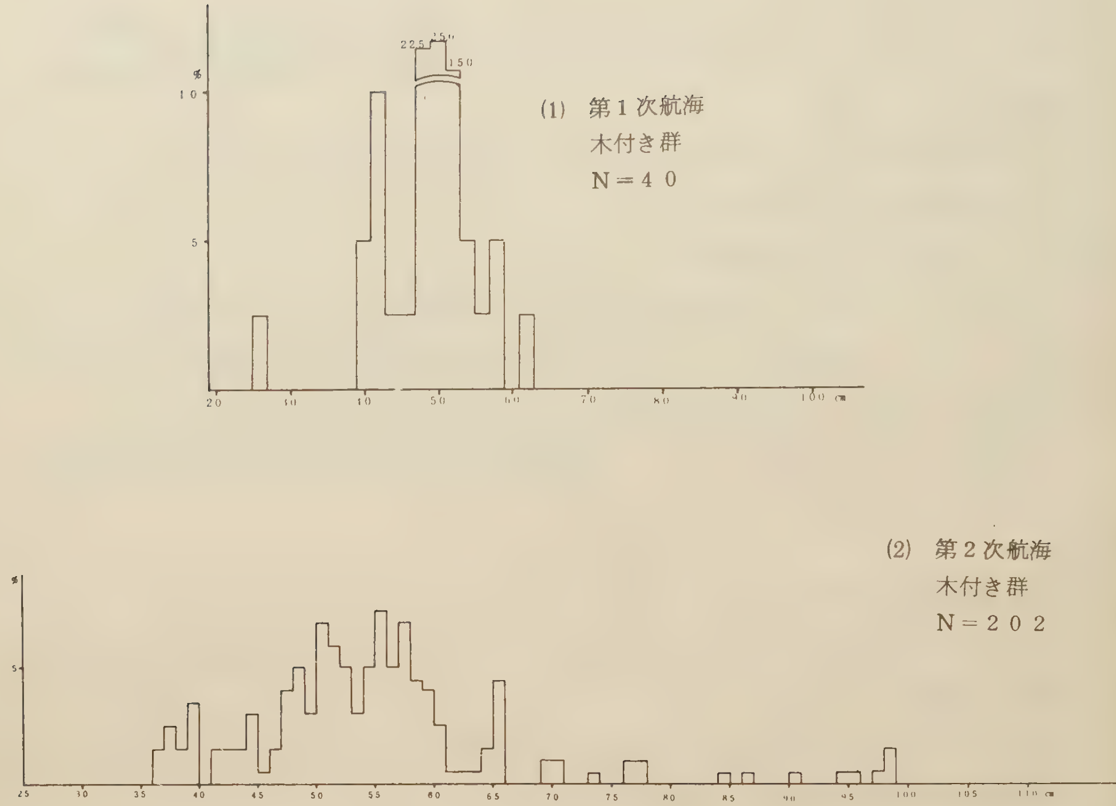
(1)の第１次航海における木付き群の体長範囲は３１～１２１cmの広範囲にあり，４７～４８cmにモードを持つ小型魚を主群に，８７～８８cmにモードを持つ中型魚も加わり，漁獲の主対象になっている。

(2)の第２次航海での木付き群の体長は，２８～１３５cmの範囲にあり，モードは不明瞭であるが４４cm，５４cmに見られ，漁獲は小型魚主体であった。

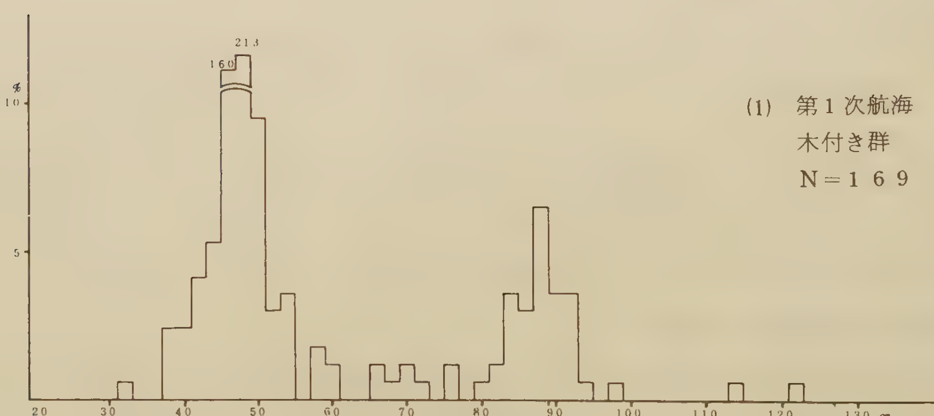
(3)の第３次航海における鳥付きしらわき群の体長範囲は９９～１４７cmで，１１５cm及び１４０cm前後の大型魚が漁獲の主対象となった。

時期別体長組成を木付き群についてみると２次航海の体長範囲は２８～１３５cmにあり，１次航海に比較して広範囲にあり，４４cm，５４cmの小型魚が主体で漁獲され，１次航海における８７～８８cmの中型魚は少なかった。

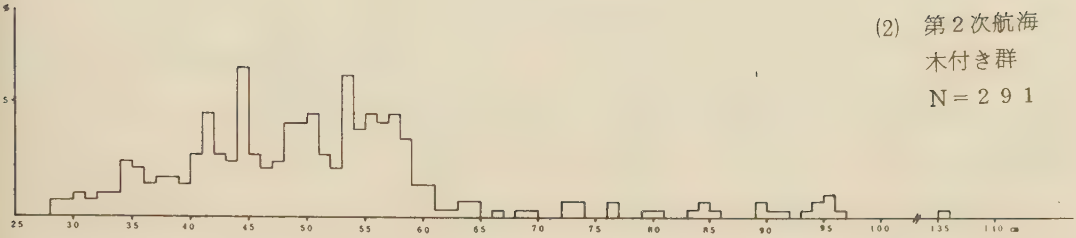
群の種類別には，木付き群の体長範囲は２８～１３５cmにあるが，漁獲の主体は小型魚であるのに

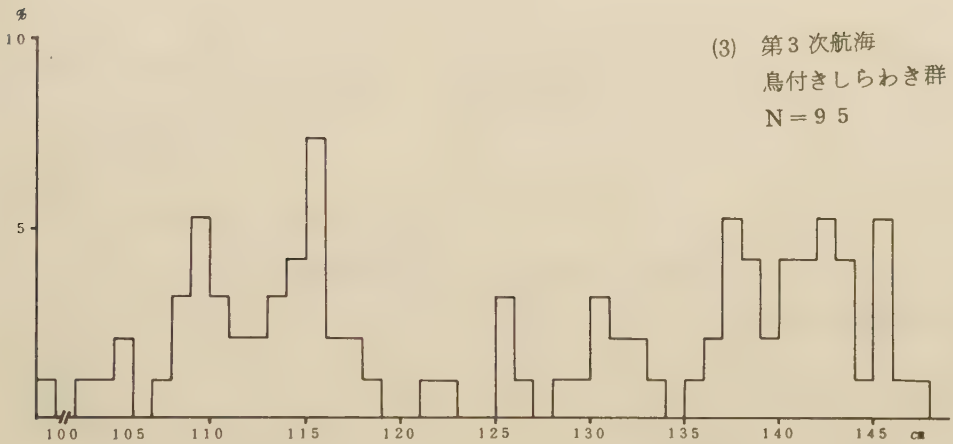


第１４図−(1)　キハダ体長組成（ソロモン諸島北東海域）

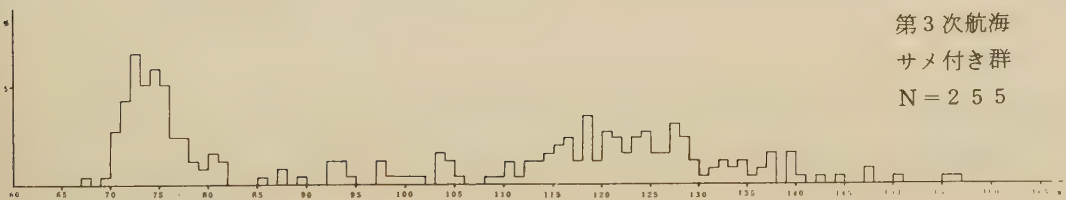


第１４図−(2)　キハダ体長組成（ニューギニア島北方海域）

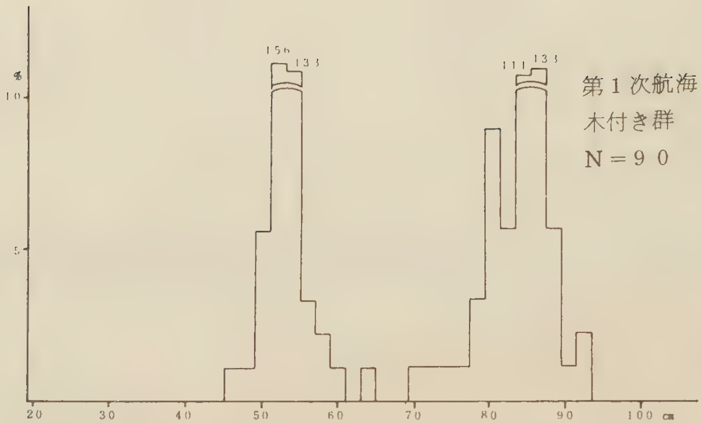




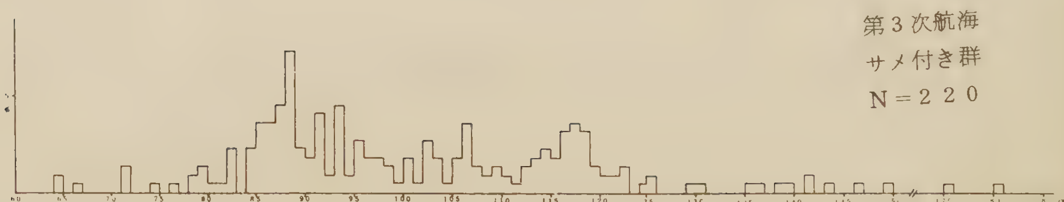
第14図―(2)



第14図―(3)　キハダ体長組成（サンゴ海海域）



第１５図−(1)　メバチ体長組成（ニューギニア島北方海域）



第１５図−(2)　メバチ体長組成（サンゴ海海域）

対し，鳥付きしらわき群は体長９９～１４７cmとまとまっており，魚体も１１５cm，１４０cm前後の大型魚が卓越していた。

胃内容物は，鳥付きしらわき群は主としてイワシ類を飽食していたのに対して，木付き群では空胃のものが多く，一部に小エビ，イカ，アミ類等を飽食していたものもあった。

3）サンゴ海海域（第１４図－(3)参照）

３次航海の１０月末～１１月末に調査を実施し，サメ付き群の体長組成を第１４図－(3)に示した。体長範囲は６７～１５６cmで，７２cm付近の中型魚を主体に１１８～１２７cm中心の大型魚が加わり，漁獲の主対象になっていた。なお，大型魚（特に体長１３５cm以上）の測定尾数が，漁獲量に比べ少なかったため，大型魚の比率は第１４図－(3)より若干高かったと思われる。漁期間は約１ヵ月間であったが，本年度における特徴は，漁期間を通じ体長範囲１１５～１３０cmの大型魚が漁獲されたことであった。

胃内容物は，撒餌用として使用したイワシを捕餌していたものが見られたが，一部にはカツオ（体長，約１８cm前後），イカ，トビウオ，エソ類等を捕食しているものも見られた。

(3) メ　バ　チ

1）ニューギニア島北方海域（第１５図－(1)）

第１５図－(1)によれば，第１次航海における木付き群の体長範囲は４５～９２cmにあり，モードは５１～５４cmの小型魚，８３～８８cmの中型魚に見られ，若干ではあるが中型魚の漁獲割合が多かった。

胃内容物は全く見られなかった。

2）サンゴ海海域（第１５図－(2)）

第３次航海のサメ付きメバチの体長範囲は６４～１８０cmの広範囲にあったがモードは８７cm付近の中型魚，１１７cm付近の大型魚に見られ，漁獲の主体は中・大型魚であった。

胃内容物は，撒餌用イワシの他，イワシ類，イカ，水魚類等が認められ，撒餌用イワシを捕餌した個体の中には，充満状態のものもかなり見られた。

以上のことから，各魚種とも木付き群では若年魚から高年魚まで漁獲されたが，しらわき群では魚体の揃った成魚が漁獲されており，また，サンゴ海におけるサメ付き群でも成魚が卓越し，群の種類による体長組成に相違が見られた。

胃内容物は，各魚種とも木付き群はほとんどが空胃であり，しらわき群ではイワシ類等を捕食している例が多く，サメ付き群でも撒餌用の餌の他，何んらかの餌を捕食しており，群の種類による差が見られた。

6. 標識放流試験

南方漁場におけるカツオ・キハダの生態的な調査研究は，まだまだ不充分なところが多く，その解明が急がれている。

その一方法として今回，東北水産研究所の依頼を受け，標識放流を第11表のとおり実施した。

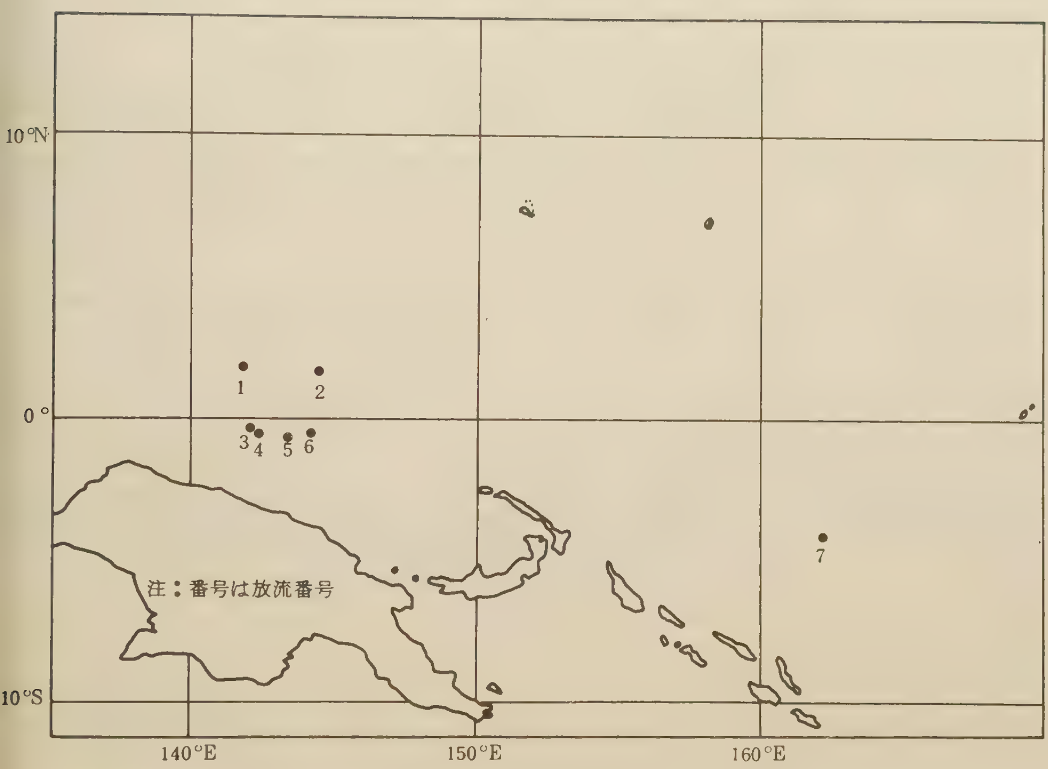
標識方法は，操業時の漁獲物揚収時に，表層を活発に遊泳している魚を対象に東北水産研究所の矢型標識を用い，魚体の第2背鰭基部付近に標識をつけて放流した。

第16図に標識放流実施地点を示した。

なお，本船においては標識魚の再捕はなかったが，各船で標識魚を再捕した場合，各水産研究所では，①標識，②魚種，③再捕日，④再捕位置，⑤再捕時の漁獲状況，⑥再捕魚の体長・体重・性別等の再捕報告を呼びかけている。

第11表　標識放流記録

番号	操業番号	年月日	時刻	位置	カツオ 尾数	カツオ 標識番号	カツオ 体長範囲	キハダ 尾数	キハダ 標識番号	キハダ 体長範囲	群の性状	当日の漁獲量（トン） カツオ	キハダ	メバチ	合計	表面水温	備考
1	3	52 7 9	08 00	1°−51.4′N 141°−43.8′E				20	c500～c519	33～64 cm	木付	150	40	60	250	294 ℃	
2	4	717	09.00	1°−455′N 144° 17.5′E	4	c523, c531 c534, c536	41～63	16	c520～c522 c524～c530 c532 c533 c535 c537～c539	33～59	〃	110	10		120	294	c523無効
3	5	718	18:00	0° 18.6′S 142°−048′E	20	c540～c559	50～59				鳥付 白帯	150			150	295	
4	6	719	19:00	0° 29.7′S 142° −21.1′E	20	c560～c579	45～58				〃	370			370	296	
5	8	722	14:00	0° 431′S 143° −216′E	17	c580～c589 c593～c599	42～57	3	c590～c592	41～57	木付	250	05		255	294	
6	9	724	08:30	0°−257′S 144° 09.8′E	10	c600～c609	44～58	10	c610～c619	36～58	〃	250			250	295	
7	17	817	14:00	4°−026′S 162° −143′E	20	c620～c629 c640～c649	47～59	30	c630～c639 c650～c659 c660～c669	36～70	〃	370	30		40.0	302	



第１６図　標識放流実施地点

Ⅳ　調査事業の収支

1. 漁獲物処理

漁獲物はブライン浸漬法によって凍結した。

凍結処理に当って，船内に揚収された漁獲物は，最初魚艙に満たされた冷海水（０°～－１℃）中に入れ血抜きと予冷を行った。（第１次航海を除く）漁獲物を入れたために上昇した冷海水温度が，再び０℃前後に下降するまで放置（約６時間位）して後に冷海水を投棄し，ブラインを注入して浸漬凍結を行った。凍結温度は－１５℃で凍結には概ね一昼夜を要し，以後ブラインを他の魚艙に移し，空冷（約－３０℃）に切替え保冷した。

ブライン溶液は，塩約２２.４％，比重1.１７，ボーメ２1.1，凍結点－２1.２℃である。

2. 漁獲物の販売と価格

航海別，魚種別銘柄別水揚量と金額を第１２表に示した。

航海別漁獲量と水揚量に差異が認められるが，これは，船内で検量する場合魚艙が完全に満たされないと正確な値いはわかりにくく，魚艙が満たされる間日別漁獲量に若干の差異がでることによる。

3. 調査事業の収支

本調査の収支を第１３表に示した。

第１２表　航海別・魚種別・銘柄別水揚量・金額

魚種	航海 / 水揚地年月日 / 銘柄名	第１次航海 焼津（52614～15）			第２次航海 焼津（52830～91）			第３次航海 焼津（53326～28）			合計		
		量 kg	金額 円	単価円/kg	量	金額	単価	量	金額	単価	量	金額	単価
カツオ	25 kg<	125,4003	44382241	354	152,2751	40,316,894	265	41,4120	8,021,631	191	319,0874	92,720,496	291
	25 >	42,7950	14469,581	338	66,3170	17,567,530	265				109,1120	32,037,111	294
	15 ～							3,0149	497,459	165	3,0149	497,459	165
	10				4577	119,002	260				4577	119,002	260
	次品				5,0547	1,010,940	200	11,8804	1,544,452	130	16,9351	2,555,392	151
	キズ	52,9142	15,874,260	300	15,1042	3,473,966	230	4,2587	502,486	118	72,277.1	19,850,712	275
	小計	221,1095	74726,082	338	239,2087	62,488,332	261	60,5660	10,565,758	174	520,8842	147,780,172	284
キハダ	10 kg<	128836	4,509,260	350	3,6517	1,040,735	285	124,4646	28,626,858	230	140,9999	34,176,853	242
	20 ～	1,9741	621,842	315	15,6913	4,315,109	275	16,0693	3,454,900	215	33,7347	8,391,851	249
	20 ～	1,8905	567,150	300	1,0547	247,855	235	8060	105,974	132	3,7512	920,979	246
	次品							7,8357	955,956	122	7,8357	955,956	122
	キズ	8134	203350	250	2209	44,180	200	15,601.7	3,002,332	192	16,6360	3,249,862	195
	大キズ	2020	20,200	202				2,047.7	204,770	100	2,2497	224,970	100
	小計	17,7636	5,921,802	333	20,6186	5,647,879	274	166,8250	36,350,790	218	205,207.2	47,920,471	234
メバチ	10 kg<	105421	3,504,664	332				22,099.0	4,309,306	195	32,641.1	7,813,970	239
	20 ～	2,7562	826860	300	13,8495	3,434,065	248	497.6	74,640	150	17,1033	4,335,565	253
	20 >	18906	567,180	300							1,890.6	567,180	300
	次品							3,3581	409,788	122	3,3581	409,788	122
	キズ	8134	203350	250				8,467.5	1,270,125	150	9,280.9	1,473,475	159
	大キズ							8776	87,760	100	8776	87,760	100
	小計	16,0023	5,102054	319	13,8495	3,434,065	248	35,2998	6,151,619	174	65,151.6	14,687,738	225
雑	カジキ，ツムブリ等	2,0527	225,590	110	3,0975	516,959	167	8696	152,394	175	6,019.8	894,943	149
合計		256,9281	85,975,528	335	276,7743	72,087,235	260	263,5604	53,220,561	202	797,2628	211,283,324	265

第１３表　調査事業の収支表

収入		支出	
漁獲物販売金額	211,438,724円	1. 用船料	395,825,589円
販売分	211,438,724	2. 調査経費	56,422,319
		燃油	47,502,358
		出入港経費	798,777
		旅費	1,374,770
		開発器材費	6,200,830
		計画推進費	545,584
		3. 販売経費	10,092,652
		販売手数料	3,164,274
		その他	6,928,378
合計	211,438,724	合計	462,340,560

V　今後の問題点と課題

1. 最近，南太平洋諸国の２００海里漁業水域が設定されつつあり，今後，何らかの規制が行われることが考えられる。このことから，公海における漁場開発を早急に行うとともに，２００海里内においても共同調査等を推進し，積極的な漁場の拡大，確保が大きな課題となろう。

2. 本年度調査において，１５０°Ｅ以東の海域においてかなりの魚群及び流れ物の分布と，操業の可能な漁場条件が一応確認できたことは，今後に明るい見通しが得られたものと考えられる。このことから，今後更に同漁場を精査し漁場としての確立を図ることが課題となろう。

3. 本年度調査海域において，最も多く発見された魚群は鳥付き群（はね，しらわき群等）であり，これらを対象とした操業は，流れ物付き群を対象とした操業に比較し有効網の割合いは低い。従って，これらの魚群を漁獲する方法として漁艇の利用及び撒餌等によって魚群の動きを止め，出来るだけ浮上時間を長くさせる等の操業上の工夫が必要である。

　また，今後は流れ物付き群中心とした操業形態ばかりでなく，他の魚群に対しても積極的に取りくむことが肝要である。

付　　表

付表1．正午位置および正午観測表

年月日	正午位置 緯度	正午位置 経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
第1次航海										
52. 4. 01	ヌ メ ア									
02	〃									17:00　ヌメア出港
03	22°−14'S	165°−30'E	bc	ESE	7	1,015.1	25.8	26.5	5	探 索
04	19°−09'S	162°−38'E	c	ESE	6	1,014.9	28.1	27.2	4	〃
05	14°−58'S	159°−46'E	c	ESE	7	1,010.7	29.3	28.4	5	〃
06	12°−00'S	158° 38'E	bc	ESE	5	1,007.9	29.2	28.9	4	〃
07	10°−55'S	160°−37'E	bc	ESE	4	1,007.4	29.3	29.3	3	〃
08	08°−56'S	161°−33'E	c	NNW	1	1,007.7	28.8	29.7	1	〃
09	08°−03'S	161°−09'E	c	SSW	1	1,009.1	31.8	29.7	1	〃
10	08°−03'S	161°−15'E	bc	SE	2	1008.8	32.2	29.8	1	第1回操業
11	07°−54'S	161°−00'E	o	SSE	4	1,008.2	29.0	29.5	3	探 索
12	07°−00'S	158°−34'E	bc	SE	1	1,006.7	29.1	29.8	1	〃
13	06°−16'S	156°−37'E	bc	Calm		1,008.0	30.3	29.6	0	〃
14	04°−50'S	154°−50'E	c	NNW	2	1,008.8	28.3	29.3	1	〃
15	01°−28'S	151°−03'E	r	N	4	1,009.1	24.7	29.3	3	〃
16	00°−33'N	146°−24'E	c	ENE	1	1,009.0	30.3	29.9	1	〃
17	02°−46'N	142°−12'E	c	NNE	1	1,008.0	31.2	29.6	1	第2回操業
18	03°−26'N	139°−42'E	q	SW	4	1,010.0	24.4	28.8	3	探 索
19	03°−26'N	138°−55'E	bc	NNE	5	1,008.5	29.5	28.8	4	〃
20	02°−22'N	139°−14'E	c	NW	4	1,010.5	31.5	28.8	3	〃
21	02°−27'N	139°−05'E	c	N	3	1,009.2	—	28.8	2	第3回操業
22	02°−22'N	138°−24'E	bc	NNW	3	1,008.7	29.0	29.1	3	探 索
23	02°−09'N	138°−52'E	bc	N	2	1,009.2	30.0	29.4	2	〃
24	00°−38'N	137°−55'E	b	NW	2	1,008.8	29.1	29.5	2	〃
25	01°−09'N	137°−46'E	bc	NNE	3	1,009.2	31.4	29.3	3	〃
26	00°−40'N	138°−22'E	bc	N	1	1,009.5	27.8	29.1	1	第4回操業
27	00°−47'N	139°−20'E	c	NNE	2	1,008.4	29.5	29.2	2	探 索
28	01°−20'N	139°−43'E	c	NE	1	1,009.1	29.3	30.1	1	〃
29	00°−05'N	138°−48'E	bc	Calm		1,010.2	30.8	29.3	0	第5回操業
30	00°−02'N	138°−26'E	bc	NE	2	1,010.8	31.2	29.4	2	探 索
5. 01	00°−05'S	138°−02'E	b	Calm		1,010.0	30.0	29.9	0	〃
02	00°−33'S	138°−01'E	bc	SW	2	1,008.8	28.9	31.2	1	第6回操業
03	00°−17'S	138°−48'E	bc	N	2	1,009.1	30.7	29.6	1	第7回操業
04	00°−50'N	140°−02'E	bc	S	2	1,009.4	29.2	30.2	2	探 索
05	00°−43'N	141°−39'E	bc	SE	2	1,007.3	29.5	30.0	2	第8回操業
06	00°−37'S	139°−40'E	c	ESE	2	1,007.7	30.6	29.6	2	探 索
07	00°−53'N	140°−47'E	bc	N	3	1,007.5	30.7	29.7	3	第9回操業
08	00°−48'N	141°−14'E	bc	NNE	2	1,007.2	29.4	30.2	2	第10回操業
09	00°−55'N	140°−57'E	bc	Calm		1,007.6	31.0	29.6	0	ほとんど漂白
10	01°−17'N	140°−32'E	c	ENE	2	1,008.3	29.3	29.6	2	探 索
11	01°−11'N	139°−51'E	o	SSW	1	1,007.5	30.0	29.4	1	第11回操業
12	01°−32'N	139°−26'E	bc	ESE	3	1,007.8	32.0	29.6	2	第12回操業
13	02°−35'N	140°−11'E	c	E	4	1,009.0	27.0	29.1	3	探索　前日操業で負傷者発生のため 14:15 よりグアム島向け

年月日	正午位置		天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
52.5.14	07°-05'N	142°-21'E	c	E	3	1,009.5	28.8	29.2	2	グアム向け中
15	12°-17'N	144°-08'E	q	N	3	1,010.2	25.5	27.9	2	18:00 グアム緊気入港，負傷者下船
16	グアム									18:00 グアム出港
17	10° 02'N	143° 38'E	c	SW	4	1,009.3	27.2	28.7	3	探索
18	06° 02'N	143°-57'E	c	SW	4	1,010.7	29.1	29.2	3	〃
19	03° 17'N	144° 32'E	o	E	3	1,010.7	25.8	29.2	3	〃
20	00°-20'S	145°-45'E	bc	W	3	1,010.3	28.9	29.9	2	〃
21	00°-42'S	147°-30'E	q	N	3	1,011.3	25.7	29.7	2	〃
22	00° 28'S	151°-55'E	c	SW	4	1,011.0	28.9	29.7	3	〃
23	00°-43'N	152°-46'E	r	WSW	5	1,009.7	24.3	29.4	4	天候悪く，ほとんど漂泊
24	01°-46'N	152°-27'E	c	NW	2	1,009.6	30.3	30.1	2	探索
25	02°-55'N	151°-42'E	bc	SE	2	1,010.2	30.4	30.0	2	〃
26	01° 38'N	149° 29'E	o	ESE	2	1,011.0	28.6	29.7	2	〃
27	01°-40'N	147°-01'E	bc	NNW	2	1,011.2	30.6	30.1	1	〃
28	00°-03'N	147°-40'E	c	WNW	1	1,010.0	29.2	29.6	1	〃
29	03°-30'N	147°-47'E	bc	E	2	1,009.4	30.7	29.7	2	〃
30	04° 38'N	146°-34'E	bc	NNW	1	1,009.2	28.0	29.4	1	〃
31	05°-04'N	145°-40'E	r	W	3	1,010.5	26.1	29.2	2	天候悪く，漂泊
6.01	05°-06'N	145°-27'E	bc	SW	4	1,008.9	28.5	29.3	3	探索
02	05°-19'N	146°-49'E	c	SSE	2	1,009.8	28.3	29.3	2	〃
03	05°-03'N	149°-07'E	bc	Calm		1,010.1	29.1	29.8	1	〃
04	05°-51'N	150°-57'E	bc	NE	1	1,009.0	30.0	29.4	1	〃
05	07°-12'N	151°-08'E	bc	E	3	1,009.3	28.8	29.0	3	〃
06	09°-08'N	150°-56'E	bc	E	5	1,009.4	28.6	28.9	4	〃 16:45より焼津向け帰途
07	13° 15'N	148°-38'E	bc	NE	4	1,011.1	28.2	28.9	3	〃
08	18° 04'N	146° 59'E	bc	E	3	1,012.2	29.2	29.2	3	航走
09	22°-06'N	145° 17'E	bc	E	3	1,012.1	28.4	29.5	2	〃
10	26°-20'N	143°-23'E	bc	NW	2	1,012.7	28.5	26.4	2	〃
11	29°-38'N	140° 47'E	bc	SW	4	1,009.0	25.4	22.8	4	〃
12	33°-13'N	138°-55'E	o	WSW	6	1,002.2	24.0	24.2	5	〃
13	焼津									08:00 焼津入港
第2次航海										
52.6.23	35°-07.'0 N	139°-44.'0 E	r	NE	4	1,014.5	22.0	21.0		11:00 久里浜出港，調査海域向け。
24	30°-31.'2 N	140°-07.'5 E	bc	SSW	6	1,013.3	25.2	23.6		航走
25	25°-31.'9 N	139°-47.'5 E	bc	SW	4	1,013.2	28.0	27.5		〃
26	20°-33.'4 N	139°-54.'2 E	bc	SE	4	1,011.1	30.8	29.2		〃
27	15°-18.'0 N	140°-16.'1 E	bc	SE	4	1,010.9	29.2	29.2		〃
28	11°-15.'6 N	140°-48.'3 E	c	ESE	4	1,010.9	28.2	28.7		魚群目視探索，海洋観測
29	6°-40.'0 N	141°-27.'0 E	bc	SSE	1	1,010.2	30.7	29.5		〃
30	2°-17.'0 N	142°-09.'0 E	bc	SW	1	1,009.2	26.1	29.1		〃
7.01	0°-12.'0 N	144°-05.'0 E	bc	SW	2	1,009.2	27.0	28.8		〃
2	0°-47.'2 N	144°-41.'3 E	bc	S	2	1,008.1	27.3	29.3		第1回操業
3	1°-05.'4 N	144°-48.'9 E	O	SW	3	1,007.0	25.7	28.9		魚群探索
4	1°-05.'0 N	145°-03.'1 E	O	S	3	1,006.8	27.0	29.2		第2回操業

年月日	正午位置		天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
52 7. 5	1°-39.0'N	145°-19.0'E	bc	SW	1	1,007.3	28.6	29.9		魚群探索
6	2°-18.2'N	145°-44.0'E	o	W	3	1,007.1	27.6	29.2		〃
7	2°-26.0'N	142°-16.5'E	q	SW	4	1,009.0	28.7	29.3		〃
8	2°-29.0'N	141°-43.7'E	o	NE	1	1,009.1	28.5	28.6		〃
9	1°-48.9'N	141°-42.2'E	bc	Calm		1,008.7	30.8	29.4		第3回操業
10	0°-02.0'N	142°-21.0'E	bc	〃		1,008.6	31.3	29.8		魚群探索
11	4°-27.0'N	142°-22.0'E	bc	N	1	1,007.8	29.3	29.9		〃　グアム向け。
12	8°-56.0'N	143°-14.0'E	c	NNE	3	1,007.2	26.9	29.3		〃
13	グアム・アプラ港		bc	ENE	2	1,006.9	27.0	28.9		10:30 グアム入港。
14	12°-39.0'N	144°-13.0'E	bc	ESE	4	1,007.9	32.2	29.0		07:04 グアム出港。
15	7°-59.0'N	143°-34.0'E	q	NW	2	1,007.2	25.5	29.4		魚群探索
16	2°-57.0'N	143°-46.0'E	bc	SSW	1	1,006.5	29.6	29.4		〃
17	1°-42.0'N	144°-19.0'E	bc	SE	1	1,006.6	30.7	29.1		第4回操業
18	0°-20.0'S	142°-14.5'E	c	ESE	2	1,007.8	28.5	29.0		第5回操業
19	0°-06.0'S	141°-52.0'E	r	W	2	1,008.8	24.3	28.6		第6回操業
20	0°-40.0'S	142°-37.0'E	bc	NW	3	1,008.9	29.3	29.4		魚群探索
21	0°-54.4'S	142°-50.7'E	c	W	2	1,008.0	30.6	29.5		第7回操業
22	0°-43.1'S	143°-21.6'E	o	NE	2	1,009.2	28.9	29.4		第8回操業
23	0°-46.4'S	143°-44.0'E	bc	SSW	1	1,008.2	30.2	29.5		魚群探索
24	0°-18.7'S	144°-15.8'E	r	E	3	1,009.2	25.7	29.3		第9回操業
25	0°-03.6'N	144°-33.8'E	q	E	3	1,009.4	26.9	29.3		魚群探索
26	0°-22.0'N	142°-03.5'E	o	SW	4	1,009.4	26.3	28.9	4	〃
27	0°-45.0'N	144°-13.0'E	bc	E	2	1,007.8	29.5	29.4	2	〃
28	0°-45.0'N	145°-41.5'E	bc	E	2	1,007.2	28.9	29.5	2	〃
29	0°-27.3'S	146°-42.1'E	r	S	2	1,007.0	23.6	28.6	2	〃
30	1°-11.0'S	148°-41.0'E	bc	WNW	1	1,007.8	29.9	30.0	1	〃
31	0°-47.2'S	150°-45.3'E	bc	WSW	1	1,008.2	29.0	29.6	1	〃
8. 1	0°-48.9'S	151°-30.4'E	bc	WSW	2	1,008.1	29.2	29.6	2	第10回操業
2	0°-42.4'S	152°-16.5'E	bc	WSW	4	1,008.0	27.5	29.7	4	標識付流木観察
3	0°-29.0'S	152°-58.1'E	bc	NE	1	1,007.9	29.7	29.4	1	第11回操業
4	0°-55.0'S	153°-01.0'E	bc	Calm		1,008.3	31.3	29.2	0	第12回操業
5	0°-07.0'S	155°-15.0'E	bc	S	3	1,008.8	27.3	29.9	3	魚群探索
6	0°-21.9'S	155°-27.3'E	c	NNW	1	1,009.5	26.9	29.5	1	〃
7	0°-57.3'S	155°-26.5'E	o	SSE	3	1,010.4	26.1	29.7	3	〃
8	0°-45.4'S	155°-42.9'E	bc	E	1	1,011.0	30.1	29.9	2	標識付流木観察
9	0°-52.0'S	156°-17.0'E	bc	ESE	3	1,010.9	30.9	29.8	2	第13回操業
10	0°-58.7'S	156°-37.6'E	bc	E	2	1,010.6	31.0	29.6	2	第14回操業
11	1°-37.5'S	157°-40.5'E	bc	ESE	2	1,010.0	28.6	29.6	2	魚群探索
12	2°-39.0'S	159°-26.0'E	bc	NNW	2	1,008.6	29.8	30.2	2	〃
13	3°-33.8'S	160°-55.0'E	c	SSW	1	1,009.0	28.8	29.8	1	〃
14	4°-20.5'S	162°-21.0'E	bc	E	1	1,008.2	28.8	29.9	1	第15回操業
15	4°-10.7'S	162°-04.4'E	bc	E	3	1,007.4	31.5	29.9	3	第16回操業
16	3°-37.5'S	162°-07.0'E	bc	ENE	1	1,007.8	28.8	29.9	1	魚群探索
17	4°-04.3'S	162°-16.9'E	bc	Calm		1,009.8	32.0	30.2	—	第17回操業
18	4°-40.0'S	163°-04.0'E	bc	ESE	1	1,009.3	30.0	30.3	1	魚群探索

年月日	正午位置 緯度	正午位置 経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
52. 8. 19	3°-55.5'S	162°-37.9'E	o	NE	2	1,010.0	27.9	30.0	2	第18回操業
20	1°-15.5'S	159°-05.5'E	bc	NNE	3	1,009.2	29.1	29.2	3	魚群目視観察
21	2°-58.0'N	157°-26.0'E	bc	ENE	2	1,008.8	28.9	29.6	2	〃
22	8°-10.0'N	155°-53.5'E	c	ESE	3	1,009.6	28.6	29.5	3	〃 漁場切揚げ
23	12°-54.3'N	153°-23.6'E	o	ENE	3	1,010.8	28.7	29.7	3	航走
24	17°-01.5'N	150°-31.0'E	bc	S	1	1,009.8	32.7	30.0	1	〃
25	21°-05.6'N	147°-33.5'E	bc	WSW	4	1,008.5	32.8	29.2	4	〃
26	24°-51.7'N	144°-31.0'E	b	N	5	1,004.8	28.6	27.2	4	〃
27	29°-05.8'N	141°-22.0'E	bc	ENE	6	1,008.0	27.8	28.0	6	〃
28	33°-34.5'N	138°-44.0'E	bc	ENE	4	1,011.9	27.2	27.3	4	20:00 焼津港外仮泊
29	焼津港		c	SE	1	1,011.8	26.9	23.7		09:00 焼津入港
第3次航海										
52. 10. 3										16:30 久里浜出港，調査海域向け。
4	31°-25.0'N	139°-27.' E	d	WSW	5	1,009.2	23.2	27.2		航走
5	26°-13.0'N	139°-14.' E	bc	NW	2	1,011.8	28.6	28.5		〃
6	20°-52.0'N	139°-01.' E	bc	NNE	4	1,010.0	31.9	29.2		〃
7	15°-32.0'N	139°-48.' E	bc	Calm		1,008.8	30.0	29.4		〃
8	10°-38.0'N	140°-28.5'E	bc	NE	3	1,008.9	32.3	29.7		魚群目視探索
9	05°-32.0'N	141°-14.' E	bc	SW	2	1,009.0	28.0	29.7		〃 海洋観測
10	3°-13.5'N	143°-24.0'E	c	NNW	2	1,008.8	32.6	29.9		〃
11	2°-47.0'N	144°-15.0'E	bc	SW	4	1,007.9	29.5	30.0		〃
12	1°-08.0'N	141°-34.2'E	r	W	2	1,010.2	26.2	29.8		〃
13	2°-20.9'N	143°-34.9'E	q	SSW	3	1,009.7	27.8	29.5		〃
14	2°-27.8'N	144°-08.5'E	r	SW	5	1,009.1	25.9	29.7		時化休漁
15	2°-35.0'N	144°-45.0'E	bc	WSW	5	1,007.5	30.9	29.4		魚群目視探索
16	1°-00.0'S	146°-49.5'E	o	S	4	1,008.6	26.7	29.2		〃
17	3°-54.5'S	150°-12.0'E	bc	S	2	1,010.2	29.0	29.1		第1回操業
18	5°-06.0'S	152°-43.0'E	bc	S	5	1,010.2	27.2	27.6		
19	4°-32.0'S	152°-35.5'E	r	S	2	1,010.5	25.0	28.0		17:20 ラバウル入港
20										
21	ラバウル									
22										18:50 ラバウル出港
23	7°-28.5'S	153°-17.5'E	c	ESE	4	1,011.2	30.1	28.2		航走
24	11°-51.0'S	154°-02.5'E	bc	SE	5	1,012.5	27.8	27.0		〃
25	14°-45.5'S	149°-28.6'E	o	SE	5	1,014.8	26.5	25.8		〃
26	16°-55.6'S	147°-08.1'E	bc	ESE	4	1,017.8	27.6	25.2		第2回操業
27	16°-55.0'S	146°-58.4'E	bc	ESE	5	1,018.0	27.5	25.3		網修理
28	17°-01.0'S	147°-03.0'E	bc	ESE	5	1,017.0	25.0	25.1		〃
29	16°-56.6'S	147°-15.4'E	bc	ESE	5	1,016.0	25.3	25.0		〃
30	16°-54.9'S	147°-03.2'E	bc	ESE	4	1,017.0	25.1	25.3		〃
31	16°-52.0'S	147°-08.0'E	bc	ESE	4	1,017.1	25.5	25.5		〃
11. 1	16°-38.0'S	147°-08.5'E	bc	E	3	1,015.8	25.3	25.5		魚群探索
2	17°-03.6'S	147°-13.0'E	bc	E	3	1,014.6	25.5	25.4		〃
3	16°-24.3'S	146°-37.0'E	bc	Calm		1,013.8	26.2	26.1		〃

年月日	正午位置 緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
52.11.4	16°-25'.3 S	146°-28'.6 E	bc	ENE	1	1,012.7	29.1	26.1		第3回操業
5	16°-25'.0 S	146°-29'.0 E	bc	E	1	1,012.8	27.4	26.4		魚群探索
6	13°-58'.0 S	145°-40'.0 E	bc	SE	3	1,013.0	26.5	26.2		〃
7	16°-30'.0 S	146°-30'.0 E	bc	SE	4	1,014.7	27.7	26.3		第4回操業
8	16°-44'.2 S	146°-55'.5 E	bc	SE	3	1,012.6	26.3	26.2		魚群探索
9	16°-24'.0 S	146°-31'.0 E	bc	ESE	4	1,011.9	26.0	26.2		〃
10	16°-59'.5 S	147°-09'.5 E	bc	ESE	3	1,011.0	27.0	26.4		〃
11	17°-05'.0 S	147°-14'.0 E	bc	N	1	1,011.8	26.4	26.6		第5回操業
12	17°-27'.0 S	147°-28'.4 E	bc	ENE	3	1,013.2	27.8	26.7		魚群探索
13	17°-03'.5 S	147°-14'.0 E	bc	ENE	4	1,015.8	27.0	26.5		第6回操業
14	17°-04'.6 S	147°-09'.0 E	bc	ENE	3	1,015.5	26.6	26.7		魚群探索
15	17°-05'.0 S	147°-09'.5 E	bc	Calm		1,015.2	26.6	26.6		第7回操業
16	17°-02'.5 S	147°-07'.1 E	bc	SW	1	1,012.2	27.1	27.0		魚群探索
17	17°-21'.5 S	147°-09'.8 E	bc	Calm		1,011.6	28.0	27.3		〃
18	17°-40'.7 S	147°-44'.5 E	bc	NNE	2	1,012.8	27.7	27.1		第8回操業
19	17°-42'.0 S	147°-43'.5 E	bc	NE	1	1,012.4	30.2	26.9		第9. 10回操業
20	17°-41'.4 S	147°-45'.5 E	c	ESE	2	1,012.3	29.8	27.4		第11回操業
21	17°-40'.5 S	147°-46'.0 E	bc	ENE	2	1,012.0	28.6	27.6		第12回操業
22	17°-40'.0 S	147°-40'.6 E	bc	E	1	1,012.0	30.1	27.5		第13回操業
23	17°-06'.5 S	147°-19'.0 E	c	ENE	1	1,011.2	25.8	27.4		魚群探索
24	17°-37'.0 S	147°-36'.0 E	c	E	3	1,011.7	27.4	27.5		〃
25	16°-38'.0 S	147°-12'.0 E	bc	ENE	3	1,012.3	27.5	27.1		〃
26	14°-58'.0 S	146°-06'.0 E	bc	ESE	5	1,012.5	27.5	27.3		〃
27	15°-34'.0 S	146°-07'.0 E	bc	ESE	6	1,014.0	27.5	27.2		時化休漁
28	17°-34'.0 S	149°-33'.0 E	bc	ESE	6	1,013.8	25.8	25.0		航走
29	20°-01'.5 S	153°-33'.5 E	bc	ESE	5	1,013.0	25.2	25.4		〃
30	21°-36'.4 S	158°-17'.0 E	bc	SE	4	1,011.0	23.6	24.9		〃
12.1	22°-18'.0 S	163°-26'.2 E	bc	SE	1	1,008.9	23.8	24.9		〃 ヌメア港外仮泊
2										08:55 ヌメア入港
3										〃
4	ヌメア									〃
5										〃
6										〃
7										18:00 ヌメア出港
8	20°-12'.0 S	163°-03.0 E	bc	S	3	1,011.8	28.2	26.3		航走
9	17°-32'.5 S	162°-35.0 E	bc	SSE	4	1,011.3	24.4	26.5		魚群探索
10	15°-54'.0 S	166°-29.0 E	bc	E	3	1,010.2	27.9	27.6		〃
11	11°-12'.0 S	165°-11.0 E	bc	E	4	1,008.3	29.3	29.0		〃
12	6°-51'.0 S	163°-36.5 E	bc	NW	1	1,008.2	30.9	29.8		〃
13	2°-31'.0 S	161°-31.0 E	o	W	4	1,008.7	31.8	30.2		〃
14	0°-41'.5 S	160°-51.0 E	o	W	4	1,009.9	28.5	29.1		〃
15	0°-29'.2 S	159°-34.0 E	r	WNW	3	1,009.5	25.7	29.0		〃
16	0°-26'.9 S	159°-24.6 E	bc	N	2	1,008.0	32.8	29.2		第14回操業
17	0°-31'.0 S	157°-58.0 E	bc	WNW	2	1,008.0	29.0	29.1		魚群探索
18	0°-53'.1 S	159°-21.8 E	c	NW	2	1,007.4	31.2	29.2		第15回操業

月日	正午位置 緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
12. 19	0°46′.0 N	155°43′.0 E	bc	NW	2	1,009.7	28.9	29.6		魚群探索
20	01°37′.6 N	154°50′.0 E	bc	NNW	2	1,009.1	30.7	29.6		〃
21	01°28′.0 N	154°59′.0 E	bc	N	4	1,008.4	29.2	29.7		時化休漁
22	01°29′.8 N	155°00′.4 E	bc	Calm		1,008.2	30.8	29.6		第16回操業
23	01°39′.2 N	155°00′.3 E	bc	NW	2	1,007.6	32.1	29.7		第17回操業
24	0°23′.0 S	151°49′.0 E	bc	WNW	2	1,009.8	29.2	29.8		魚群探索
25	0°24′.5 S	150°24′.0 E	bc	WNW	1	1,010.4	29.2	29.8		〃
26	1°11′.5 S	152°55′.0 E	bc	WSW	2	1,010.2	30.3	29.7		〃
27	0°33′.0 S	155°21′.0 E	c	NW	2	1,009.9	31.8	29.8		〃
28	0°53′.7 S	157°18′.3 E	bc	WNW	2	1,008.2	31.1	29.6		第18回操業
29	1°03′.1 S	157°47′.1 E	bc	N	2	1,010.0	30.7	29.8		網修理
30	1°07′.0 S	158°11′.9 E	o	NW	1	1,010.8	27.5	29.4		〃
31	1°04′.0 S	158°36′.4 E	c	SSW	1	1,010.3	32.3	29.7		〃
53. 1. 1	1°07′.5 S	159°12′.3 E	bc	NW	2	1,009.2	29.4	29.5		〃
2	1°23′.2 S	159°41′.8 E	bc	NW	4	1,009.7	29.7	29.7		〃
3	1°28′.0 S	159°39′.0 E	o	NW	3	1,009.7	28.6	29.6		魚群探索
4	0°03′.5 N	155°30′.0 E	o	W	3	1,010.2	26.8	29.4		〃
5	0°44′.5 N	151°06′.0 E	bc	NW	4	1,009.7	28.8	29.5		〃
6	0°56′.0 N	146°35′.5 E	bc	NW	2	1,012.0	28.7	29.4		〃
7	0°40′.3 N	142°26′.5 E	bc	N	2	1,012.0	29.3	29.1		第19回操業
8	0°37′.0 N	139°53′.0 E	bc	E	1	1,010.4	30.3	29.2		魚群探索
9	0°18′.6 N	140°55′.5 E	bc	NNW	3	1,012.0	31.4	29.5		第20回操業
10	0°11′.5 N	140°53′.5 E	bc	NNW	1	1,012.2	29.8	29.6		網修理
11	0°04′.0 N	140°54′.0 E	bc	NNE	2	1,012.2	29.8	29.5		〃
12	0°05′.0 S	140°55′.0 E	bc	NNE	1	1,011.2	30.8	29.7		〃
13	0°16′.5 S	140°56′.4 E	c	NE	3	1,010.4	29.5	29.4		〃
14	0°16′.0 S	141°48′.0 E	bc	E	3	1,010.2	29.7	29.2		第21回操業
15	0°00′.8 N	142°44′.2 E	bc	NW	2	1,010.1	28.7	29.4		第22回操業
16	0°11′.8 S	142°49′.0 E	bc	N	1	1,008.2	29.0	30.6		第23回操業
17	0°16′.0 N	142°54′.0 E	bc	NNE	2	1,008.7	28.5	29.3		魚群探索
18	0°12′.3 N	142°41′.4 E	bc	NNW	1	1,009.0	31.8	29.4		第24. 25回操業
19	0°11′.6 N	142°48′.4 E	bc	NW	1	1,008.8	33.5	29.5		網修理
20	0°07′.3 N	142°39′.5 E	bc	NNE	2	1,008.7	29.7	29.5		〃
21	0°00′.0 S	143°01′.0 E	bc	SSE	3	1,008.2	31.1	29.5		〃
22	0°11′.0 S	142°55′.0 E	bc	N	3	1,009.8	28.3	29.3		〃
23	0°22′.4 S	143°08′.1 E	bc	S	1	1,010.0	30.2	30.2		〃
24	0°21′.5 S	143°22′.0 E	bc	Calm		1,007.7	29.6	29.6		魚群探索
25	0°34′.1 S	143°29′.4 E	bc	NNW	2	1,007.2	31.1	29.4		第26. 27回操業
26	0°43′.4 S	143°39′.2 E	bc	NNW	3	1,006.6	31.9	29.3		第28回操業
27	0°29′.3 S	143°37′.1 E	r	W	3	1,005.4	28.6	29.2		第29回操業
28	0°38′.7 S	143°46′.7 E	q	W	4	1,005.1	28.8	29.1		魚群探索
29	0°25′.0 S	143°27′.0 E	c	WNW	5	1,004.5	29.2	29.2		〃
30	0°09′.5 N	143°25′.0 E	bc	W	4	1,007.0	32.4	28.8		第30回操業
31	0°08′.0 N	143°46′.5 E	bc	NW	3	1,006.6	29.0	28.9		魚群探索
2. 1	0°20′.2 N	143°32′.0 E	d	W	6	1,006.2	25.2	28.8		時化休漁

年月日	正午位置		天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
53. 2. 2	1°-05'.0 N	143°-34'.0 E	o	NW	4	1,007.7	30.5	28.6		魚群探索
3	5°-27'.0 N	142°-53'.0 E	bc	NNE	5	1,008.0	28.2	28.3		航　走
4	7°-50'.5 N	142°-50'.0 E	c	NE	6	1,008.2	24.8	27.9		〃
5	11°-55'.9 N	143°-52'.8 E	o	ENE	7	1,011.0	24.8	26.9		〃
6										09:30 グアム入港
7										
8	グアム									
9										
10										
11	13°-08'.5 N	144°-21'.0 E	bc	E	5	1,013.5	29.0	26.8		09:00 グアム出港
12	08°-29'.5 N	142°-31'.0 E	c	ENE	5	1,011.5	28.2	27.4		航　走
13	04°-01'.0 N	143°-42'.0 E	o	NE	4	1,009.2	28.7	28.3		魚群探索
14	03°-43'.3 N	144°-24'.8 E	r	NE	4	1,009.0	28.0	28.1		〃
15	01°-12'.0 N	146°-47'.5 E	bc	NNE	2	1,008.5	30.0	28.6		〃
16	0°-53'.5 N	151°-36'.0 E	bc	NE	3	1,008.5	30.0	28.8		〃　（メイン・エンジン整備　午後）
17	0°-54'.0 N	152°-42'.5 E	c	WNW	1	1,010.8	29.1	28.7		〃　（　〃　午前中）
18	1°-40'.0 N	154°-15'.0 E	bc	NNE	3	1,011.0	30.0	29.1		〃
19	1°-50'.0 N	156°-38'.0 E	bc	E	3	1,011.9	28.0	28.7		第31回操業
20	2°-14'.0 N	156°-04'.0 E	o	NE	4	1,011.6	29.2	29.0		魚群探索
21	1°-49'.0 N	156°-36'.5 E	r	NE	4	1,011.8	26.6	29.0		〃
22	0°-12'.0 N	157°-19'.0 E	c	NE	2	1,011.4	32.1	29.4		〃
23	1°-02'.9 S	158°-32'.4 E	bc	NNW	3	1,011.0	32.3	29.5		〃
24	0°-52'.4 S	159°-45'.5 E	o	ENE	2	1,011.5	29.0	29.3		第32回操業
25	1°-01'.0 S	160°-11'.5 E	d	SSE	3	1,011.4	25.9	29.2		第33回操業
26	1°-00'.0 S	160°-42'.0 E	bc	SSE	2	1,010.0	28.9	29.7		魚群探索
27	0°-57'.0 S	162°-31'.5 E	q	SW	2	1,011.5	29.3	29.6		〃
28	0°-43'.0 S	166°-42'.5 E	bc	WNW	3	1,012.2	31.2	29.3		〃
3. 1	0°-46'.5 S	168°-36'.0 E	o	NNE	5	1,011.9	31.0	29.4		〃
2	0°-55'.5 S	172°-52'.0 E	r	SW	4	1,011.0	23.0	28.9		〃
3	1°-34'.0 S	174°-09'.0 E	o	S	1	1,010.2	30.3	29.0		〃　（午前中泊）
4	1°-37'.5 S	175°-18'.1 E	c	NNE	2	1,011.8	29.5	29.1		〃
5	0°-23'.5 S	174°-40'.0 E	c	NNW	3	1,012.2	27.1	28.9		〃
6	0°-56'.0 N	173°-36'.0 E	o	SSE	4	1,011.2	28.3	29.1		〃
7	2°-44'.0 N	173°-27'.0 E	bc	ENE	5	1,010.7	29.0	29.1		〃
8	4°-06'.5 N	172°-46'.0 E	bc	NE	5	1,010.2	29.6	28.8		〃　（午前中泊）
9	5°-25'.0 N	172°-34'.0 E	r	NE	4	1,010.0	26.6	28.9		〃
10	5°-33'.0 N	171°-51'.0 E	bc	NE	5	1,009.2	28.7	28.5		〃
11	6°-29'.0 N	170°-11'.0 E	bc	NE	4	1,009.3	28.6	28.4		〃
12	6°-35'.5 N	169°-50'.0 E	c	NE	6	1,009.5	28.6	28.4		時化休漁
13	7°-00'.0 N	168°-35'.0 E	c	NE	6	1,009.2	28.7	28.2		魚群探索
14	8°-28'.5 N	167°-02'.0 E	bc	NE	6	1,009.5	28.5	28.0		〃
15	9°-06'.0 N	165°-09'.0 E	bc	NE	5	1,008.5	27.9	27.9		〃
16	11°-20'.8 N	164°-45'.0 E	c	NE	5	1,008.8	27.2	27.6		〃
17	11°-42'.0 N	162°-33'.0 E	bc	NE	5	1,010.7	27.8	27.3		魚群探索　18:30 漁場切揚げ
18	15°-18'.6 N	159°-01'.5 E	bc	E	5	1,013.1	26.9	26.8		航　走

年月日	正午位置		天気	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (℃)	表面水温 (℃)	波浪	備考
	緯度	経度								
3. 19	18°-45′.5 N	155°-43.6 E	bc	E	5	1,014.0	26.9	26.7		航走
20	22°-04′.5 N	152°22.0 E	bc	SSE	4	1,015.0	28.2	24.7		〃
21	25°-27′.1 N	149°-03.9 E	c	NNE	4	1,019.7	19.1	20.6		〃
22	28°-50′.5 N	145°-38.0 E	o	SSW	6	1,005.5	21.0	18.9		〃
23	30°-51′.0 N	143°-39.0 E	o	WNW	7	1,006.2	15.9	18.0		〃
24	33°-11′.0 N	140°-18.0 E	c	WNW	6	1,016.5	11.3	18.0		〃
25	焼津									11:45 焼津入港

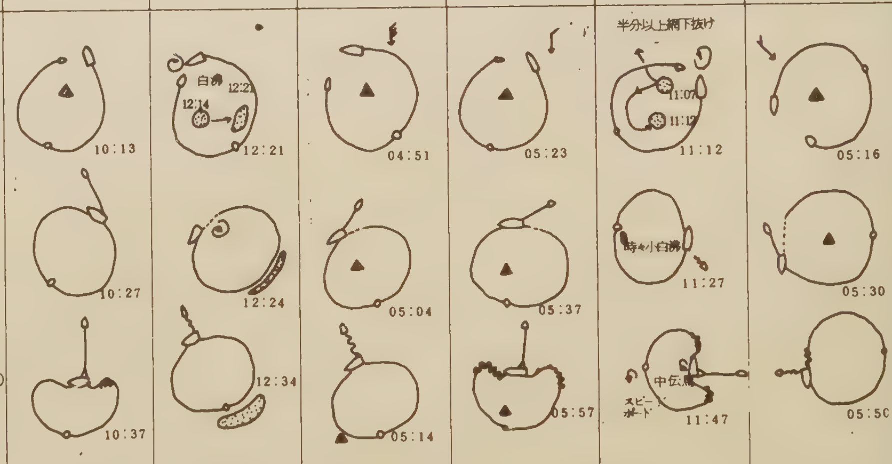
付表２．操 業 記 録

操業番号		1	2	3	4	5	6
年月日		52.4.10	4.17	4.21	4.26	4.29	5.02
海域		ソロモン諸島北東海域	ニューギニア島北方海域	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	08°−03′ S	02°−46′ N	02°−34′ N	00°−44′ N	00°−05′ N	00°−31′ S
	経度	161°−15′ E	142°−12′ E	139°−09′ E	138°−24′ E	138°−48′ E	137°−58′ E
投網開始時刻		10:07	12:14	04:44	05:17	11:07	05:10
〃 終了 〃		10:13	12:21	04:51	05:23	11:12	05:16
環締開始時刻		10:15 大手10:25まで	12:23	04:55	05:27	11:16	05:19 大手05:46迄
〃 終了 〃		12:20 10:40−11:45中断	13:03 大手13:34	05:45 大手05:15	06:13 大手05:45	12:04 大手11:26迄	06:23
揚網開始時刻		13:30	13:12	06:02	06:21	12:17	06:32
〃 終了 〃		15:50	15:15	16:20	11:55	14:55	08:24
漁獲物収納開始時刻		16:00	−	18:00	14:02	16:40	10:07
〃 終了 〃		16:10	−	19:00	15:00	17:25	10:47
網収納時刻		16:30	15:15	20:00	15:50	18:05	11:22
総所要時刻		5h23m	3h01m	15h16m	10h33m	6h58m	6h12m
操業形態		木付き	白沸	木付き	木付き	鳥200付 白沸	木付き
天候		c	c	c	bc	bc	bc
風向・風力		NNE−2	NNE−1	N−3	N−1	Calm	NW−1
気圧(mb)		1009.8	1008.0	1009.2	1009.5	1010.2	1009.0
気温(℃)		29.3	31.2	27.2	27.8	30.8	28.3
表面水温(℃)		29.8	29.6	28.8	29.1	29.3	29.1
流向・流速(ノット)		69°−0.4Kt		N−1.0Kt	211°−0.9Kt	SSW〜SW	135°−0.7Kt
潮の状況		良	良好	不良		良好	不良
腰の方向		190°	160°	160°	190°	255°	80°
漁獲量(トン)		1.5t	+	15	37	25	23
魚種別漁獲量	カツオ	0.5	+	14	27	25	23
	キハダ(大)						
	〃 (中)			+			
	(キメジ)(小)	0.5		l	5		+
	メバチ			+	5		+
	その他	0.5					+
備考		マライタ島東25マイル 409 09:15のヤシの幹(4m)、雑物多し、揚網中網外でハネみられ獲り残しあると思われる。雑物多し。	カツオ(3Kg)目掛り2尾、ホホジロサメ(1.2m)1尾	4.18 14.50 発見 丸太(15m)、目掛り多く揚網てまどる。 クロカワカジキ(FL 2,420mm BW 107,009) 1尾混獲	スキンエンジン不調により網つぶれ、目掛り多く揚網てまどる。 4月21日操業No.3の流木2回め	白沸群の半分以上は投網中 網下よりぬける。 カツオ3〜3.5Kg 型ぞろい	4月21日操業No.3の流木3回め ツムブリ・シイラ若干混獲、環喰い予防のため環締め終了前一部揚網

投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

時刻

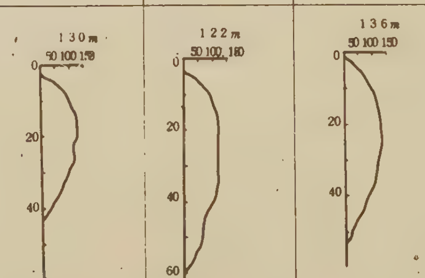
註（投網開始からの経過時刻 分）



網深さ記録

註（深さ計取付位置）

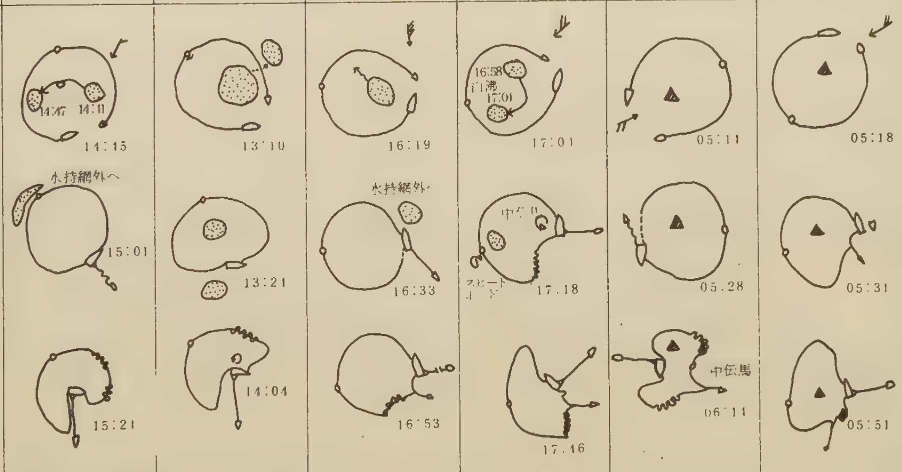
網中央底部リング
ブライドルロープ



操業番号		7	8	9	10	11	12
年月日		05.03	5.05	5.07	5.08	5.11	5.12
海域		ニューギニア島北方海域	〃	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	00°−07′ S	00°−46′ N	00°−54′ N	01°−08′ N	01°−03′ N	01°−32′ N
	経度	139°−10′ E	141°−31′ E	140°−57′ E	141°−26′ E	139°−57′ E	139°−26′ E
投網開始時刻		14:41	13:04	16:13	16:58	05:08	05:81.55
〃 終了 〃		14:47	13:10	16:19	17:04	05:14	05:18.07
環締開始時刻		14:50 大手15:00迄	13:13	16:24 大手16:36迄	17:07大手17:14	05:18 大手05:44	05:22 大手05:30迄
〃 終了 〃		15:33	13:50 大手13:24迄	17:09	17:48	06:14	06:00
揚網開始時刻		15:42	14:04	17:20	17:59	07:07	06:11
〃 終了 〃		17:00	19:20	18:37	5.09 05:15	09:20	07:25
漁獲物収納開始時刻		−	21:46	−	−	11:00	09:31
〃 終了 〃		−	23:20	−	−	11:10	09:55
網収納時刻		17:18	24:45	18:45	07:35	13:12	11:13
総所要時刻		2h37m	11h41m	2h32m	14h37m	8h04m	6h02m
操業形態		白沸	白沸	白沸	白沸	木付き	木付き
天候		bc	bc	bc	bc	c	c
風向・風力		NNE−1	SSE−2	N−3	NE−2	WSW−2	ENE−1
気圧 (mb)		1006.9	1006.4	1006.2	1006.8	1007.3	1007.8
気温 (℃)		31.7	29.8	29.1	29.3	27.8	28.1
表面水温 (℃)		29.9	30.1	29.9	29.8	29.4	29.4
流向・流速 (ノット)			WSW	278°−1.1Kt	W 約1Kt	287°−1.0Kt	
潮の状況		不良	良	良好	やや不良	−	不良
腰の方向		320°	330°	260°	250°	85°	230°
漁獲量 (トン)		皆無	70	+	25	1	6
魚種別漁獲量	カツオ		70	+	25	1	6
	キハダ (大)						
	〃 (中)		+				
	〃 (小)				+	+	+
	メバチ						+
	その他						
備考		目掛りなし	群の半分は投網直後船底付近よりぬける。目掛り多く揚網手間どる。カツオ 3−3.5Kg 型ぞろい	目掛りキハダ1尾 FL 1,286㎜ BW 39,500g ♂220g ホホジロザメ1尾 計2尾のみ。餌はカタクチイワシ科の小魚 白沸 沈下早く網下抜け。	網全面目掛りとなり、はずしながら揚網 鮮度落ちした約10トンを捨てる。	ツムブリ、ホホジロザメ、アミモンガラ、ムロアジ混獲 環喰い 5.08 13:20 発見流木(15m)	ツムブリ、ホホジロザメ、アミモンガラ、ムロアジ混獲 5.11 操業No.11の流木2回め。

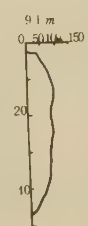
浮子方の形状の変化 投網開始から環締め終了までの時刻

註(投網開始からの経過時刻) 分



網深さ記録

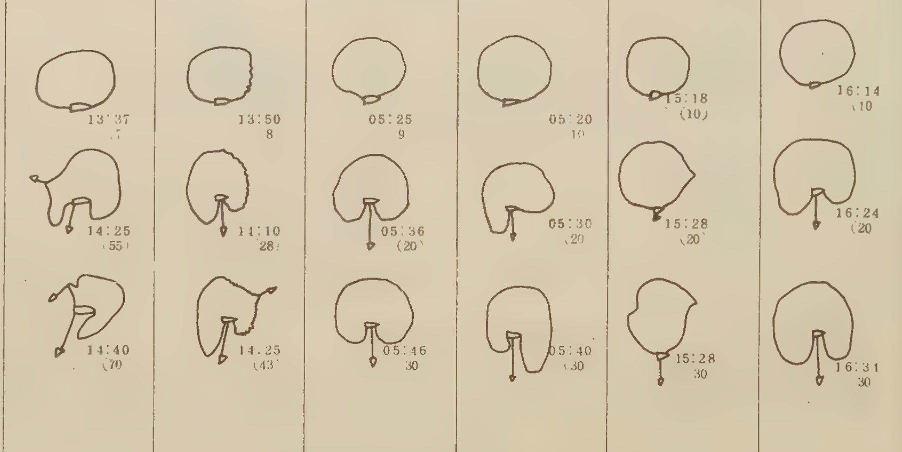
註(深さ計取付位置)



操業番号		1	2	3	4	5	6
年月日		52.7.2	7.4	7.9	7.17	7.18	7.19
海域		ニューギニア島北方海域	〃	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	0°−47.0′ N	0°−59.7′ N	1°−51.4′ N	1°−45.5′ S	0°−18.6′ S	0°−29.7′ S
	経度	144°−410′ E	145°−010′ E	141°−438′ E	144°−17.5′ E	142°−0.4.8′ E	142°−21.1′ E
投網開始時刻		13:30	13:42	05:05	04:58	14:56	15:58
〃 終了 〃		13:37	13:50	05:11	05:05	15:04	16:04
鐶締開始時刻		13:40	13:55	05:16	05:10	15:08	16:05
〃 終了 〃		14:25	14:25	05:56	05:55	15:40	16:48
揚網開始時刻		14:40	14:45	06:15	06:22	16:15	17:02
〃 終了 〃		16:15	16:20	07:55	07:55	17:50	18:46
漁獲物収納開始時刻		—	—	10:00	09:10	19:25	20:40
〃 終了 〃		—	—	10:40	09:45	20:10	21:40
網収納時刻		16:25	16:30	11:45	10:15	20:20	23:00
総所要時刻		3h−55m	2h−48m	6h−40m	5h−17m	5h−24m	7h−02m
操業形態		鳥付、白沸	〃	木付き	〃	鳥付、白沸	〃
天候		C	bc	bc	bc	o	r
風向・風力		S−2	SSE−3	Calm	Calm	ESE−4	NE−3
気圧（mb）		1006.6	1006.4	1008.7	1007.5	1009.0	1008.0
気温（℃）		28.9	28.4	30.8	29.4	26.5	26.8
表面水温（℃）		29.6	28.9	29.4	29.4	29.5	29.6
流向・流速（ノット）		NE−1.7	NE−1.1	SE−0.7	E−1.5	SE−1.5	SE−1.2
潮の状況		やや強い	〃	良好	やや強い	やや強い	やや強い
腰の方向		W	SSE	SSE	E／S	E	SW
漁獲量（トン）		0	0	25.0	12.0	15.0	37.0
魚種別漁獲量	カツオ			15.0	11.0	15.0	37.0
	キハダ (大)						
	〃 (中)						
	〃 (小)			4.0	0.8		
	メバチ			6.0	0.2		
	その他						
備考		カツオ主体群 網口付近から逃逸	網口付近から逃逸		その他ツムブリ 1.5トン		

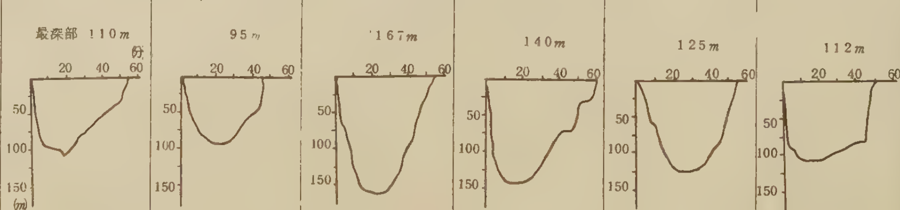
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

注 時刻（投網開始からの経過時刻 分）



網深さ記録

注（深さ計取付位置）

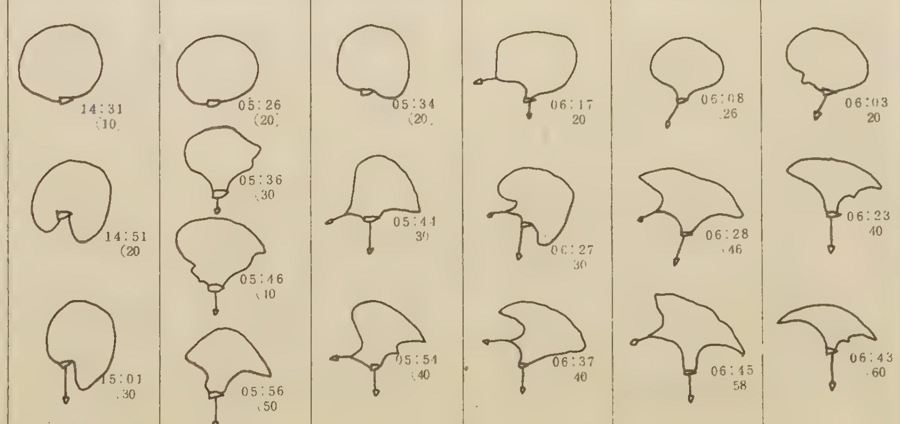


操業番号		7	8	9	10	11	12
年月日		7.21	52.7.22	52.7.24	52.8.1	52.8.3	52.8.4
海域		ニューギニア島北方海域	ニューギニア島北方海域	〃	ソロモン諸島北東海域	〃	〃
操業位置	緯度	0°−441′ S	0°−43.1′ S	0°−25.7′ S	0°−49.6′ S	0°−30.0′′ S	0°−56.2′ S
	経度	143°−05.0′ E	143°−21.6′ E	144°−09.8′ E	151°−191′ E	152°−53.7′ E	152°−54.7′ E
投網開始時刻		14:12	05:06	05:14	05:46	05:42	05:43
〃 終了 〃		14:19	05:12	05:21	05:53	05:48	05:50
鐶締開始時刻		14:21	05:16	05:25	05:57	05:55	05:52
〃 終了 〃		15:21	06:10	06:07	06:40	06:47	06:47
揚網開始時刻		16:00	07:30	06:30	07:05	07:50	07:50
〃 終了 〃		17:20	13:20	08:25	08:35	09:40	13:10
漁獲物収納開始時刻		—	14:35	09:50	08:55	—	—
〃 終了 〃		—	15:25	10:40	09:40	—	—
網収納時刻		17:40	16:40	11:35	11:00	10:05	13:40
総所要時刻		3h−40m	11h−34m	6h−21m	6h−14m	4h−23m	7h−57m
操業形態		木付き	木付き	〃	〃	〃	〃
天候		bc	o	r	bc	bc	bc
風向・風力		W−2	Calm	S−3	WSW−2	E−1	WSW−1
気圧 (mb)		1007.3	1009.2	1008.8	1008.2	1009.5	1008.4
気温 (℃)		29.8	28.4	26.8	27.6	30.4	27.4
表面水温 (℃)		29.3	29.4	29.3	29.6	29.4	29.4
流向・流速 (ノット)		SE−1.2	E−0.8	ENE−1.5	E−1.8	E−2.1	SE−1.4
潮の状況		やや強い	やや良好	やや強し	やや強し	強し	やや強し
裏の方向		N	E/S	E/N	NE	E	E
漁獲量 (トン)		O	25.5	25.0	33.0	0	1.0
魚種別漁獲量	カツオ		25.0	25.0	31.5		
	キハダ (大)						
	〃 (中)		0.5		1.5		
	〃 (小)						1.0
	メバチ						
	その他						

操業番号	7	8	9	10	11	12
備考		その他クロカワカジキ 80Kg。目掛り多し。			海汐流速く、網丈立たず。環喰い、漁獲：キハダ（中）若干のみ。	環喰い、油圧系統故障修理。網丈浅く、魚群捕捉できず。

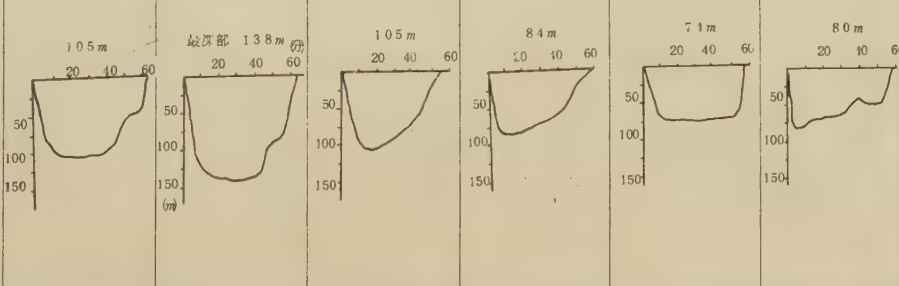
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

註（投網開始からの経過時刻） 時刻 分



網深さ記録

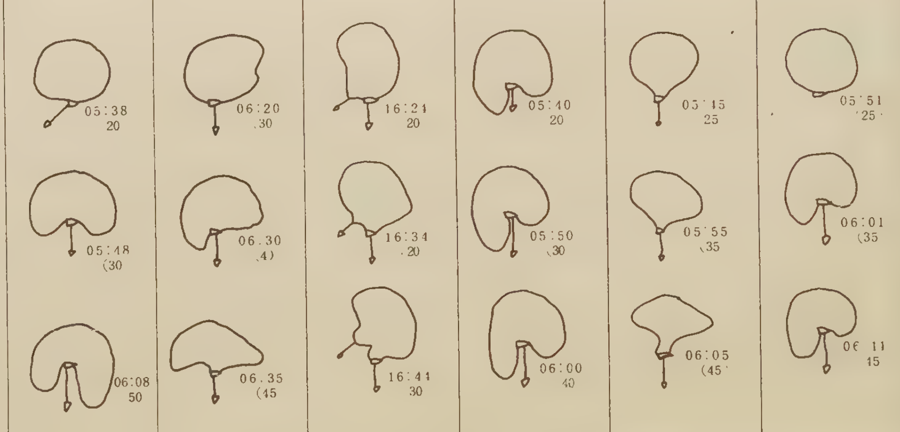
註（深さ計取付位置）



操業番号		13	14	15	16	17	18
年月日		52.8.9	52.8.10	8.14	8.15	8.17	8.19
海域		ソロモン諸島北方海域	〃	ソロモン諸島北東海域	〃	〃	〃
操業位置	緯度	0°−44.0′ S	0°−57.7′ S	3°−52.0′ S	4°−08.0′ S	4°−02.6′ S	4°−01.0′ S
	経度	155°−57.1′ E	156°−33.3′ E	161°−58.3′ E	162°−00.3′ E	162°−14.3′ E	162°−37.9′ E
投網開始時刻		05:18	05:50	16:04	05:20	05:20	05:26
〃 終了 〃		05:24	05:56	16:10	05:26	05:27	05:33
鐶締開始時刻		05:27	06:00	16:12	05:30	05:30	05:39
〃 終了 〃		06:40	06:43	16:50	06:05	06:22	06:20
揚網開始時刻		06:50	07:00	17:00	06:15	06:35	06:35
〃 終了 〃		08:00	08:25	18:05	07:45	13:50	08:00
漁獲物収納開始時刻		—	10:40	—	11:15	16:00	08:40
〃 終了 〃		—	11:55	—	11:30	16:40	09:00
網収納時刻		08:35	12:20	18:20	13:00	17:45	10:00
総所要時刻		3h−17m	6h−30m	2h−16m	7h−40m	12h−25m	4h:34m
操業形態		〃	〃	鳥付・白沸	木付き	〃	〃
天候		bc	bc	bc	bc	bc	o
風向・風力		E−1	E−3	Calm	ENE−2	Calm	Calm
気圧 (mb)		1011.2	1012.3	1006.0	1007.4	1009.8	1008.9
気温 (℃)		30.1	30.1	33.7	28.6	32.0	28.2
表面水温 (℃)		29.7	29.6	29.9	29.8	30.2	30.4
流向・流速 (ノット)		E/N −0.9	E−0.5	SE−0.3	SW−0.3	SW−0.4	NE−0.4
潮の状況		良好	良好	良好	良好	良好	良好
腰の方向		W/S	ENE	ESE	WSW	ESE	E
漁獲量 (トン)		0	47.0	0	8.0	40.0	3.0
魚種別漁獲量	カツオ		47.0		8.0	37.0	
	キハダ (大)						
	〃 (中)						
	〃 (小)					3.0	3.0
	メバチ						
	その他						
備考		汐良好で正常網投網中 網口方向から逃逸	群半分以上網口付近より逃逸 汐、網成り正常 クロカワカジキ 100Kg	投網中網底から逃逸	同 左。 ツムブリ目掛り多し	投網中群の大半逃逸 目掛り多量	クロカワカジキ 140Kg

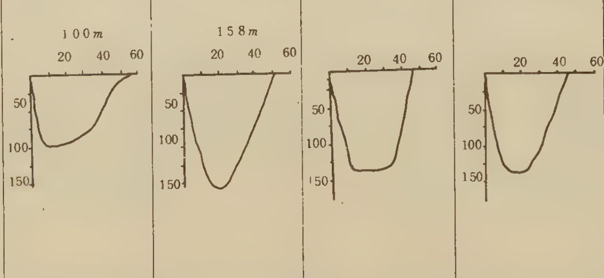
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

注 (投網開始からの経過時刻) 時刻 分



網深さ記録

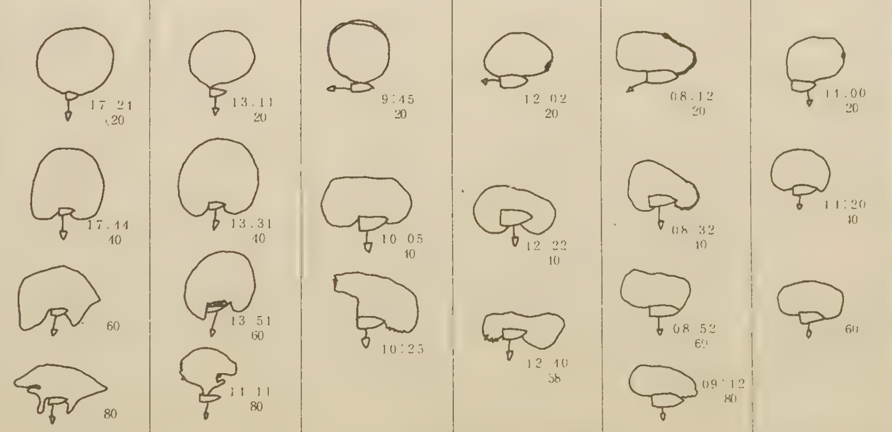
注 (深さ計取付位置)



操業番号		1	2	3	4	5	6
年月日		52.10.17	10.26	11.4	11.7	11.11	11.13
海域		ニューギニア島北方海域	サンゴ海海域	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	3−51.5 S	16−57.0 S	16−23.2 S	16−31.0 S	17−05.0 S	16−56.8 S
	経度	150−59.5 E	147−07.0 E	146−25.9 E	146−37.0 E	147−14.0 E	147−08.9 E
投網開始時刻		17:04	12:51	9:25	11:32	07:52	13:40
〃 終了 〃		17:11	12:58	9:32	11:39	07:59	13:49
鐶締開始時刻		17:15	13:05	9:35	11:46	08:03	13:52
〃 終了 〃		18:39	14:45	10:28	12:40	09:37	14:41
揚網開始時刻		18:56	17:45	10:45	12:45	09:50	15:51
〃 終了 〃		22:55	02:55	12:12	14:55	11:25	19:40
漁獲物収納開始時刻						13:10	19:55
〃 終了 〃						15:00	21:50
網収納時刻		23:05	27日12:30	12:15	14:58	15:58	23:40
総所要時刻		6h−01m	23h−21m	2h−50m	3h−26m	8h−06m	10h
操業形態		鳥付き・白沸	サメ付き	〃	〃	〃	〃
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向・風力		ESE 1	ESE 4	ENE−1	SE−4	N−1	ESE−4
気圧 (mb)		1010.1	1016.7	1014.5	1014.7	1011.8	1014.7
気温 (℃)		28.6	25.7	26.6	27.7	26.4	29.1
表面水温 (℃)		29.3	24.9	25.3	25.7	25.8	26.1
流向・流速 (ノット)		−	−	196°−0.8	221°−1.3	194°−0.2	173°−0.8
潮の状況		良好	良好	良好	良好	良好	良好
腰の方向		S	SSW	SE/S	WNW	SSE	SE/S
漁獲量 (トン)		0	3.0	0	0	300	37.0
魚種別漁獲量	カツオ					2.0	1.0
	キハダ (大)		2.0			240	20.0
	〃 (中)						15.0
	〃 (小)						
	メバチ		1.0			4.0	1.0
	その他						
備考		環締め手間どり、網口付近より逃逸	パースワイヤーに網絡み、環締め手間どる。また、ジンベイザメに網破られ、大破、キハダ、メバチ目掛りのみ。	投網中、餌付き悪く群沈下。	投網中、浮子団子状態で入り、網中破	パースワイヤーに網絡み、環締手間どるも餌付き良く漁獲。	環喰いあるも餌付き良

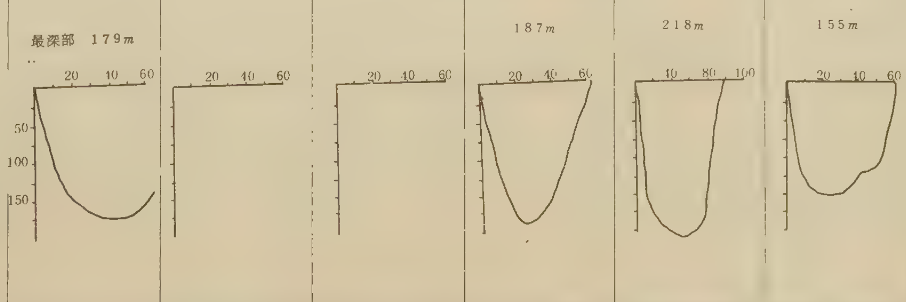
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

註 時刻 （投網開始からの経過時刻） 分



網深さ記録

註 （深さ計取付位置）

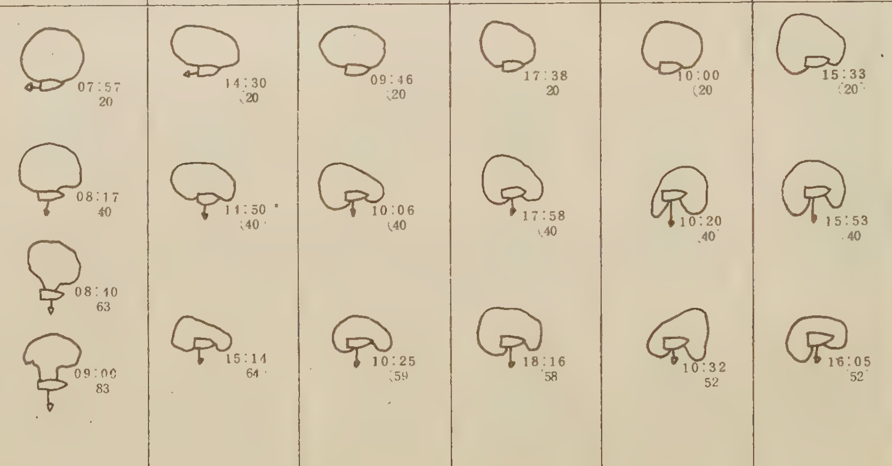


操業番号		7	8	9	10	11	12
年月日		11.15	11.18	11.19	11.19	11.20	11.21
海域		サンゴ海海域	〃	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	17-05.0 S	17-41.0 S	17-42.0 S	17-43.0 S	17-41.4 S	17-39.0 S
	経度	147-09.5 E	147-44.5 E	147-43.5 E	147-46.5 E	147-45.5 E	147-43.0 E
投網開始時刻		07:37	14:10	09:26	17:18	09:40	15:13
〃 終了 〃		07:45	14:18	09:33	17:26	09:48	15:22
鐶締開始時刻		07:48	14:22	09:37	17:30	09:51	15:25
〃 終了 〃		11:45	15:13	10:25	18:16	10:32	16:05
揚網開始時刻		14:25	15:27	10:36	18:35	10:43	16:17
〃 終了 〃		18:30	18:10	12:45	21:05	13:45	18:25
漁獲物収納開始時刻		18:40	18:30	12:50		14:20	18:30
〃 終了 〃		19:50	19:10	13:25		15:10	18:45
網収納時刻		21:35	21:05	14:03		16:25	19:40
総所要時刻		14h-58m	6h-55m	4h-37m	3h-47m	6h-45m	4h-27m
操業形態		鳥付き、はね、水もち	サメ付き	〃	〃	〃	〃
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向・風力		ESE-2	NNE-2	ENE-2	NE-1	ESE-2	ENE-1
気圧 (mb)		1015.2	1011.3	1012.2	1010.9	1013.2	1010.5
気温 (℃)		26.6	29.8	28.8	27.9	29.1	29.3
表面水温 (℃)		25.9	26.9	26.4	27.0	26.7	27.4
流向・流速 (ノット)		200°-0.6	—	155°-0.9	155°-0.9	169°-0.8	188°-0.7
潮の状況		良好	良好	良好	良好	普通	良好
腰の方向		SSE	S／W	SSW	WSW	SE	S／W
漁獲量 (トン)		35.0	7.0	5.0	2.0	15.0	1.0
魚種別漁獲量	カツオ	1.5					
	キハダ (大)	15.0	6.0	2.0	1.5	7.0	0.7
	〃 (中)	15.0		1.0		3.0	
	〃 (小)						
	メバチ	3.5	1.0	2.0	0.5	5.0	0.3
	その他						
備考		パースワイヤーに網絡み、また、環喰いあるも餌付き良、付近にはね群見られ、獲り残しあり。	パースワイヤーに網絡み環締め手間どる。餌付き良。	環締め中、サメとともに群沈下、一部残る。	左 同	パースワイヤーに網絡む。	投網直前 サメ沈下。

投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

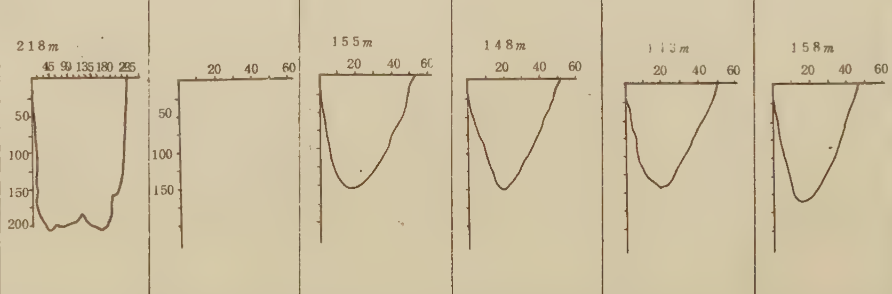
時刻

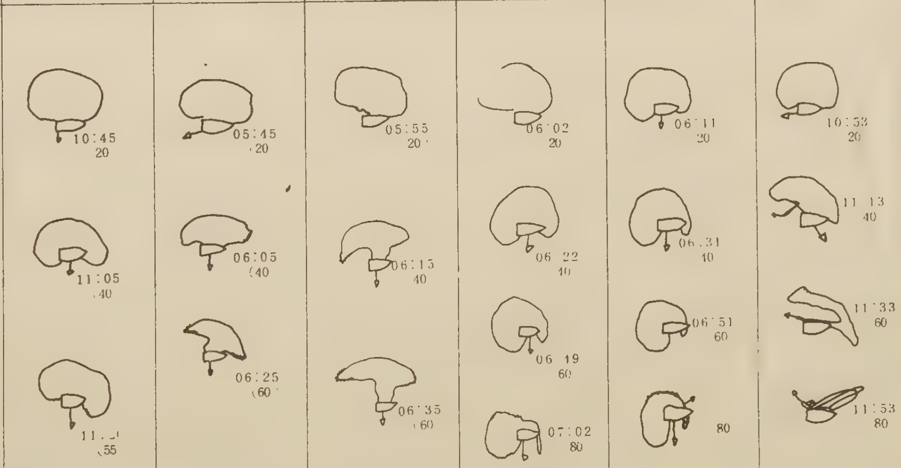
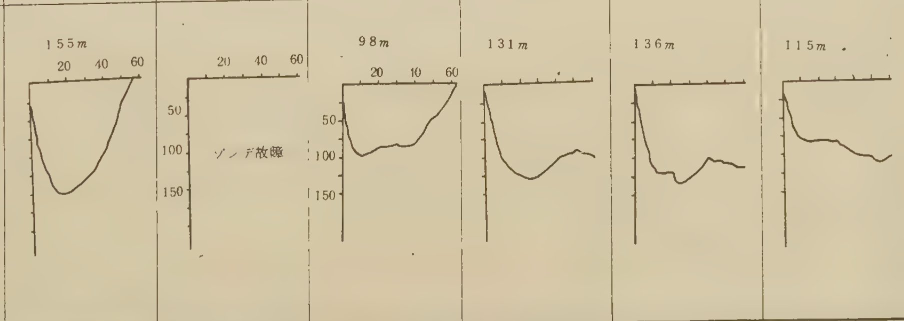
註 (投網開始からの経過時刻) 分



網深さ記録

註 (深さ計取付位置)

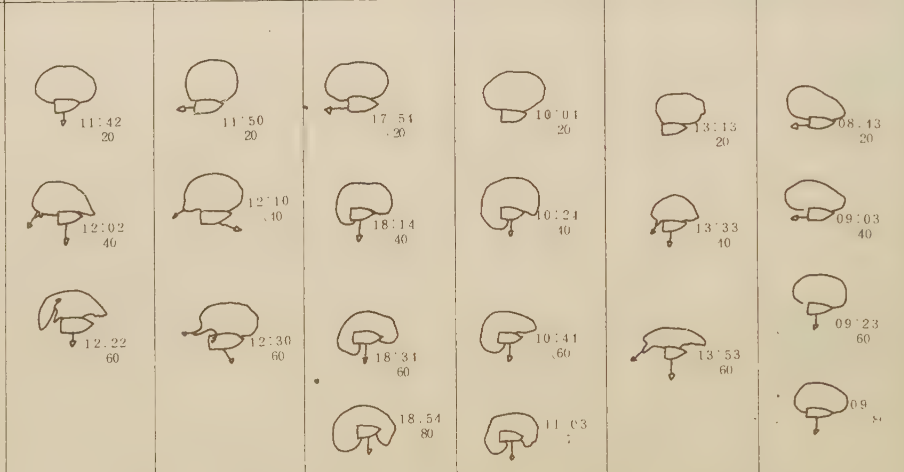


操業番号		13	14	15	16	17	18
年月日		11.22	12.16	12.18	12.22	12.23	12.28
海域		サンゴ海海域	ソロモン諸島北東海域	ソロモン諸島北東海域	〃	〃	〃
操業位置	緯度	17−40.0 S	0−251 S	0−54.0 N	1−26.7 N	1−38.1 N	0−512 N
	経度	147−40.6 E	159−12.8 E	159−07.0 E	154−59.0 E	154−56.3 E	157−16.4 E
投網開始時刻		10:25	05:25	05:35	05:42	05:51	10:33
〃 終了 〃		10:32	05:32	05:44	05:51	05:59	10:40
鐶締開始時刻		10:36	05:41	05:47	05:56	06:02	10:44
〃 終了 〃		11:21	06:30	06:46	09:00	07:50	14:15
揚網開始時刻		11:30	08:20	08:57	15:10	09:10	15:15
〃 終了 〃		14:20	10:40	11:20	17:05	12:40	21:55
漁獲物収納開始時刻		14:45	11:00	11:30			
〃 終了 〃		15:25	11:45	11:45			
網収納時刻		17:06	13:15	12:35			
総所要時刻		6h−41m	7h−50m	7h	11h−37m	6h−51m	11h−22m
操業形態		〃	木付き	木付き	〃	〃	鳥付き・白沸
天候		bc	bc	c	bc	bc	bc
風向・風力		ENE−2	NNW−3	NNW−2	NNW−1	NW−2	NW−1
気圧 (mb)		1013.0	1008.7	1008.0	1007.0	1007.9	1009.3
気温 (℃)		29.7	28.4	28.8	27.6	27.7	29.3
表面水温 (℃)		27.0	28.9	28.6	28.9	29.0	29.2
流向・流速 (ノット)		174°−1.1	104°−1.3	112°−2.0	247°−0.3	140°−0.4	93°−2.1
潮の状況		やや良	やや不良	不良	良好	やや良	不良
腰の方向		SE	SE	SE	ESE	SE／E	N／E
漁獲量 (トン)		3.0	7.0	2.0	1.0	0	0
魚種別漁獲量	カツオ		4.0	1.5	1.0		
	キハダ (大)	1.0					
	〃 (中)	1.0					
	〃 (小)		3.0	0.5			
	メバチ	1.0					
	その他						
備考		パースワイヤーに網絡み環締め手間どる。	左同	網丈立たず。魚群捕捉できず、またパースワイヤーに網絡み環締め手間どる。	環喰い、カツオ目掛りのみ。	環喰い、ワイヤーに網絡みあり。群沈下。	環締め中 群沈下。チェーン切れあり、網大破。
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化 註 時刻 （投網開始からの経過時刻）分							
網深さ記録 註（深さ計取付位置）							

操業番号		19	20	21	22	23	24
年月日		1.7	1.9	1.14	1.15	1.16	1.18
海域		ニューギニア島北方海域	〃	〃	〃	〃	〃
操業位置	緯度	0−40.3 N	0−18.6 N	0−01.9 S	0−01.6 S	0−11.8 S	0−12.1 N
	経度	142−26.5 E	140−55.5 E	142−42.0 E	142−43.7 E	142−49.0 E	142−41.3 E
投網開始時刻		11:22	11:30	17:34	9:44	12:53	08:23
〃 終了 〃		11:29	11:36	17:40	9:50	12:59	08:29
鐶締開始時刻		11:32	11:44	17:44	9:54	13:03	08:40
〃 終了 〃		12:29	13:10	19:05	11:03	14:05	10:54
揚網開始時刻		12:50	13:55	19:26	11:10	14:19	11:23
〃 終了 〃		14:30	19:20	21:05	12:45	15:55	12:45
漁獲物収納開始時刻						14:30	
〃 終了 〃						18:05	
網収納時刻						18:45	
総所要時刻		3h−08m	7h−50m	3h−31m	3h−01m	5h−52m	4h−22m
操業形態		鯨付き・白沸	鳥付き・白沸	〃	鳥付き・はね	鳥付き 白沸	〃
天候		bc	bc	bc	c	bc	bc
風向・風力		N−2	NNW−3	NE−3	NW−3	N−1	E−1
気圧（mb）		1012.0	1012.0	1010.0	1011.5	1008.2	1010.2
気温（℃）		29.3	31.4	27.2	29.4	30.6	30.0
表面水温（℃）		28.8	28.9	28.8	28.6	29.0	28.5
流向・流速（ノット）		—	182°−02	195°−0.3	235°−0.3	—	270°−0.1
潮の状況		普通	やや不良	やや良	良好	やや良	普通
腰の方向		SE	N	N	SSW	SSE	E／S
漁獲量（トン）		0	0	0	0	8.0	0
魚種別漁獲量	カツオ						
	キハダ(大)					8.0	
	〃 (中)						
	〃 (小)						
	メバチ						
	その他						
備考		投網中 船首方向より群ぬける。クロカワ 1尾	環締め中、群沈下、チェーン切れで網大破	環締め中、群沈下、クロカワ、キハダ各1尾。カツオ若干目掛り。	環締め中、群沈下	投網中、網口方向より群のほとんど逃げられる。	投網中、網口方向から逃逸

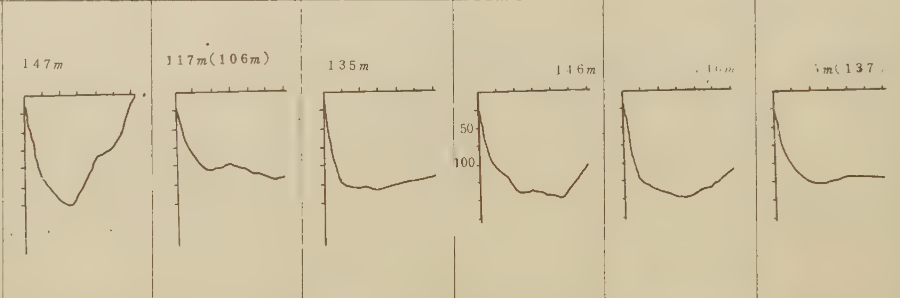
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

註 時刻（投網開始からの経過時刻）分



網深さ記録

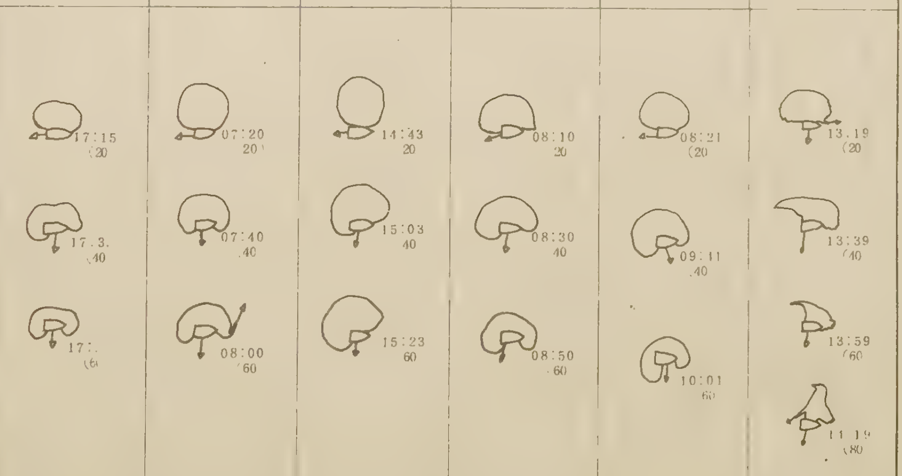
註（深さ計取付位置）



操業番号	25	26	27	28	29	30
年月日	1.18	1.25	1.25	1.26	1.27	1.30
海域	ニューギニア島北方海域	〃	〃	〃	ニューギニア島北方海域	〃
操業位置 緯度	0−08.3 N	0−39.7 S	0−35.4 S	0−39.7 S	0−29.6 S	0−07.5 N
操業位置 経度	142−48.9 E	143−32.3 E	143−29.5 E	143−39.1 E	143−35.3 E	143−25.4 E
投網開始時刻	16:55	07:00	14:23	07:50	09:01	12:59
〃 終了 〃	17:01	07:06	14:30	07:57	09:07	13:[illegible]
鐶締開始時刻	17:06	07:11	14:33	08:00	09:10	[illegible]:21
〃 終了 〃	18:07	08:10	15:39	09:07	10:11	15:14
揚網開始時刻	18:20	08:47	15:43	09:19	10:31	19:05
〃 終了 〃	19日 13:45	10:16	17:32	11:35	13:24	23:10
漁獲物収納開始時刻						
〃 終了 〃						
網収納時刻						
総所要時刻	20h−50m	3h−16m	3h−09m	3h−45m	4h−23m	10h−11m
操業形態	〃	鳥付き 水持ち	クジラ付き、水持ち	〃	鳥付き 白沸	クジラ付き 白沸
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向・風力	Calm	NNE−2	NNW−3	NW−3	WNW−2	WNW−4
気圧 (mb)	1007.2	1008.0	1005.2	1008.2	1007.6	1006.4
気温 (℃)	31.0	30.8	29.4	30.0	29.8	30.2
表面水温 (℃)	30.0	28.9	29.1	28.8	28.9	28.6
流向・流速 (ノット)	—	173°−1.1	—	156°−0.8	126°−1.1	100°−1.6
潮の状況	普通	普通	普通	普通	やや不良	不良
腰の方向	E/S	N	WNW	ESE	NW	SSE
漁獲量 (トン)	14.0	0	0	0	1.0	0
魚種別漁獲量 カツオ					1.0	
魚種別漁獲量 キハダ (大)	14.0					
魚種別漁獲量 〃 (中)						
魚種別漁獲量 〃 (小)						
魚種別漁獲量 メバチ						
魚種別漁獲量 その他						
備考	投網中、群の大半船首方向よりぬける、漁獲はすべて目掛り。	投網中、群の大半船首方向から、また、一部残った群も環締め中、網口付近からぬけられる。	投網中、群沈下 カツオ 若干目掛り。	網口付近より逃逸	投網中、沈下するも一部群残る。環喰い	投網中、群沈下、海潮流悪く、パースワイヤーに網絡む。また環喰いあり。

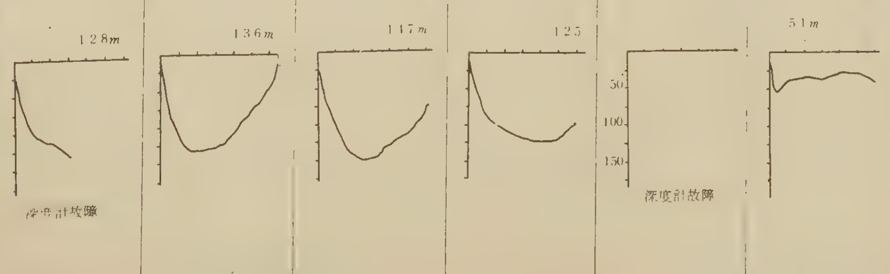
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化

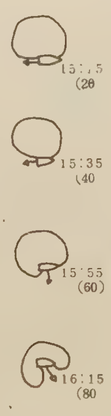
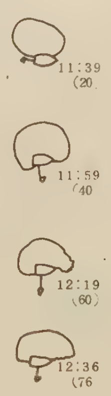
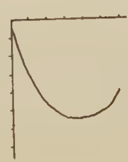
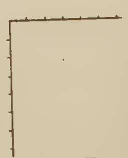
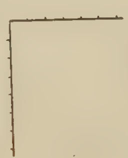
注 時刻 (投網開始からの経過時刻) 分



網深さ記録

注 (深さ計取付位置)



操業番号	31	32	33			
年月日	2.19	2.24	2.25			
海域	ソロモン諸島北東海域	〃	〃			
操業位置 緯度	02−01.3 N	0−52.4 S	1−03.5 S			
操業位置 経度	155−50.3 E	159−45.5 E	160−39.4 E			
投網開始時刻	14:55	11:19	16:11			
〃 終了 〃	15:02	11:25	16:18			
鐶締開始時刻	15:08	11:29	16:20			
〃 終了 〃	16:22	12:36	17:10			
揚網開始時刻	16:53	13:31	17:28			
〃 終了 〃	18:30	15:40	19:15			
漁獲物収納開始時刻	19:45	16:10				
〃 終了 〃	20:30	16:40				
網収納時刻	21:10	17:55				
総所要時刻	6h−15m	6h−36m	3h−04m			
操業形態	〃	鳥付き 白沸	〃			
天候	bc	o	bc			
風向・風力	E−3	ENE−3	W−2			
気圧 (mb)	1009.8	1011.5	1009.2			
気温 (℃)	30.3	28.6	28.0			
表面水温 (℃)	28.2	28.6	28.8			
流向・流速 (ノット)	—	263°−0.8	248°−1.0			
潮の状況	やや不良	やや不良	不良			
腰の方向	ENE	NE	NW			
漁獲量 (トン)	13.0	11.0	0			
魚種別漁獲量 カツオ	13.0	11.0				
魚種別漁獲量 キハダ (大)						
〃 (中)						
〃 (小)						
メバチ						
その他						
備考	環締め手間どるも、浮き状態良く漁獲、環喰いあり。	餌持ち群で浮き良好環喰い。	投網中 群沈下			
投網開始から環締め終了までの浮子方の形状の変化 註 時刻 (投網開始からの経過時刻) 分						
網深さ記録 註 (深さ計取付位置)		 深度計不調	 深度計不調			

付表３．魚群目視探索記録

付表３

第 1 次航海

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 4. 4	10:10	19°-23′S	162°-48′E	c	E	5						
〃	11:20	19°-16′S	162°-43′E	〃	ESE	5						
〃	11:50	19°-09′S	162°-38′E	〃	〃	6	キハダ		60			はね
〃	12:50	19°-00′S	162°-31′E	〃	〃	〃						
〃	13:05	18°-59′S	162°-31′E	〃	〃	〃						
〃	16:40	18°-25′S	162°-02′E	〃	E	〃	ソウダ		100			はね
4. 5	17:00	14°-02′S	159°-16′E	〃	ESE	5	ソウダ		150			はね
4. 6	07:55	12°-52′S	158°-43′E	〃	〃	〃						
〃	10:00	12°-29′S	158°-40′E	bc	〃	〃	ソウダ		80			はね
〃	10:50	12°-14′S	158°-39′E	〃	〃	〃						
〃	11:30	12°-08′S	158°-38′E	〃	〃	〃						
〃	13:20	11°-50′S	158°-52′E	〃	〃	〃						
〃	14:00	11°-45′S	158°-59′E	〃	〃	〃						
〃	15:30	11°-30′S	159°-10′E	〃	〃	〃						
〃	16:20	11°-20′S	159°-19′E	〃	〃	〃	ソウダ		30			はね
〃	17:35	11°-10′S	159°-27′E	〃	〃	〃	〃		20			はね
4. 7	13:25	10°-54′S	160°-54′E	〃	〃	4						
〃	13:40	10°-54′S	160°-57′E	〃	〃	〃						
4. 8	07:52	09°-29′S	161°-55′E	〃	NE	3			10	1		
〃	08:08	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	08:25	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	08:45	09°-29′S	161°-52′E	〃	〃	〃						
〃	08:50	09° 27′S	161°-50′E	〃	〃	〃						
〃	10:30	09°-10′S	161°-38′E	c	〃	2			60			
〃	11:55	08° 56′S	161°-33′E	c	NNW	1	カツオ		150			はね
〃	13:40	08°-49′S	161°-23′E	bc	〃	〃	キメジ カツオ		500		イワシクジラ 1	しらわき
〃	15:55	08°-35′S	161°-25′E	bc	〃	1	カツオ		200 200			はね
〃	16:37	08°-33′S	161°-24′E				カツオ キメジ		300 300			はね
〃	17:40	08°-30′S	161°-23′E				カツオ		200			はね
4. 9	09:15	08°-05′S	161°-09′E	c	E	1	カツオ		100		○	木付
〃	12:15	07°-55′S	161°-09′E	c			カツオ		70			はね
〃	13:02	07°-50′S	161°-11′E	〃	SSW	1	カツオ		150			〃
〃	14:22	07°-43′S	161°-13′E	〃	〃	〃	〃		30			〃
〃	15:47	07°-59′S	161°-55′E	〃					100	1		

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　事
鳥　群	流れ物	その他		
40羽				トビウオを追う　付近同様1群　カレドニア島北西沖
		○		ゴンドウクジラ数頭　〃
			小	ハネ僅か　〃
10				〃　〃
30				〃　〃
			小	〃　〃
			小	1Kg程度のソウダガツオ　ハネ僅か　〃
20				レンネル島西～北沖
			小	はね　1～2尾のみEへ動き早し　〃
80				同様鳥群　付き不明　〃
70				付き不明　〃
20				散　漫　〃
50				〃　〃
10				〃　〃
			小	はね　数尾のみ　〃
			小	〃　〃
20				〃
30, 30				〃
			小	根付(5m)アミモンガラ付く，反応0～40mにまばら　マライタ島東沖
	1			木の幹(5m)　〃　反応なし　〃
	1			カヌー(2m)，木の幹(1m)　アミモンガラ付く　反応なし　〃
		○		ゴンドウクジラ数頭　〃
30, 30				Eへ移動中　〃
	1			木の幹(1m)　シイラ，マツダイ付く　反応なし　〃
			小	トビウオ追う　カツオはね僅か　動き早し　〃
			大	イワシクジラ1付く　時々しらわきとなる　反応20～60m　〃
				追尾するうち一時本船に付くがまとまらず操業に至らず
				曳き釣りキメジFL780mm，付道100羽の鳥群あり
				Eへ動き早く，接近すると逸散　〃
				1群はソウダガツオ，1群より曳き釣り　マライタ島東沖
				曳き釣りしたものは多種類の小魚を飽食　FL(mm)　BW(g)　g〃
				キメジ　880　11,900　♂38 カツオ　550　2,750　♂3
				曳き釣り　カツオ2　ばらす　〃
			小	長さ4mヤシの幹，周囲カツオまばらなはね，ゴンドウ10数頭周囲に見る〃
				翌朝操業No.1(カツオ・キメジ1トン)　〃
			小	トリはミズナギ，ウミツバメ，マナオ　動き早し　餌持　〃
			小	〃　〃　〃　〃　〃　〃
			小	〃　〃　〃　〃　〃　〃
			極　小	木の幹(2m)，小木片接近多し，イルカ見る　はねわずかに見え〃
				る　木から離れているのか反応はなし　〃

年・月・日	時 刻	位 置		天候	風		魚 種	魚 群 の 付 あ り				
		緯 度	経 度		風 向	風力		素群	鳥 付	流れ物	その他	性 状
52. 4.11	13:10	07°-44′S	160°-49′E	o	SSE	4						
〃	14:40	07°-34′S	160°-32′E	〃	〃	〃						
〃	16:35	07° 34′S	160°-16′E	c	〃	〃						
〃	17:50	07°-34′S	160°-05′E	〃	〃	〃						
4.12	07:50	07°-28′S	159°-07′E	bc	SE	1						
〃	08:50	07°-23′S	158°-57′E	〃	〃	〃	カツオ		50			はね
〃	09:20	07° 20′S	158° 53′E	〃	〃	〃						
〃	11:20	07°-03′S	158°-37′E	〃	〃	〃	カツオ キハダ		80			はね
〃	12:30	07°-00′S	158°-29′E	〃	〃	〃						
〃	13:40	06°-52′S	158°-18′E	〃	〃	〃			50	1		木付
〃	14:33	06°-51′S	158°-16′E	〃	〃	〃			100			はね
〃	15:14	06°-51′S	158°-03′E	c	ESE	1			30			〃
〃	15:45	06°-50′S	157°-54′E	〃	〃	〃			30			〃
〃	17:33	06°-43′S	157°-35′E	〃	〃	〃						
4.13	09:35	06°-33′S	157°-01′E	bc	E	1						
〃	11:30	06°-16′S	156°-37′E	〃	〃	〃	キハダ		20			はね
〃	13:20	06°-12′S	156°-27′E	〃	Calm							
〃	13:35	06°-11′S	156°-24′E	〃	〃							
〃	14:25	06°-06′S	156°-14′E	〃	〃		カツオ		80			はね
〃	15:57	05°-53′S	155°-57′E	〃	〃							木付
〃	18:03	05°-39′S	155°-43′E	〃	ENE	1						〃
4.14	10:00	05°-06′S	155°-10′E	c	NW	2	カツオ		20			はね
〃	10:14	05°-05′S	155°-09′E	〃	〃	〃						
〃	14:05	04°-30′S	154°-35′E	〃	NNW	〃						
4.15	07:20	02°-05′S	151°-56′E	〃	N	〃						
〃	08:35	01°-55′S	151°-41′E	〃	〃	〃	カツオ		50			はね
〃	15:40	01°-12′S	150° 22′E	r	〃	4	カツオ		20			〃
4.16	08:30	00°-16′N	147°-05′E	c	W	1						
〃	09:20	00°-21′N	146°-54′E	〃	〃	〃			30, 50			はね
〃	10:20	00°-27′N	146°-41′E	〃	ENE	〃	カツオ		40			〃
〃	11:20	00°-31′N	146°-32′E	〃	〃	〃	キハダ カツオ		50			〃
〃	14:35	00°-48′N	146°-00′E	bc	〃	〃	〃					
〃	16:18	00°-50′N	145°-35′E	〃	Calm		カツオ		100, 100			はね, 水もち
〃	16:30	00°-55′N	145°-34′E	〃	〃		〃		100, 40, 40			はね, 水もち
〃	17:45	00°-58′N	145°-30′E	〃	〃		〃		100, 100			〃
〃	17:35	00°-59′N	145°-32′E	〃	〃		〃		70			〃
〃	18:00	01°-03′N	145°-23′E	〃	〃		〃		20			〃

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
30				マライタ島東沖
	2			小流木2　立竹と1mの丸太　〃
40				Sへ動き早い　〃
	1			長さ4m丸太　小魚わずかに付く　〃
	○			3m丸太　サータイザベル島
			小	はね僅か　〃
	○			3m丸太　ベッコウ，マツダイ　等少しつく　〃
			中	カツオ，キメジ，ハネ広い範囲にまばら，　NEへ動き早し　〃
				ひきなわによりキメジ2尾釣る　BL　BW　〃
				810mm　9400g　♀28g　空胃 800　9100g　♂24ほとんど空胃
	○			長さ1m　チョイゼル島
			小	立木長さ2m，ほとんど沈，反応20～40mにごくわずか　キメジ，はね〃
			小	キメジのはね2～3尾見えるが，動き早く寄せきれず　〃
			小	キハダはねわずか，動き早し　〃
			小	〃　〃　〃
	○			バナナの根付なし　〃
	○			小流木（1m）　ブーゲンビル島
			小	動き早い　〃
		○		イルカ10頭前後2群　〃
	○			小流木（1m）　〃
			小	はね見て接近するが鳥群高く上る　〃
			小	根なし流木（4m）　反応0～20mに点 シイラ，アミモンガラ 少し付く〃
			小	丸太（3m），　反応0～20mに点　〃
			小	動き早い　〃
		○		イルカ約100頭　カロリン諸島南方海域
	○			丸太（1.5m）　鳥，小魚も付かず　〃
	○			
			小	Sへ動き早し　〃
			小	動き早し　〃
10		○		イルカ10頭の群，辺近潮目（330°）　〃
			小	はねみえたが，接近すると散る。　近くにも鳥50のムレ　〃
			小	はねわずか　〃
			小	〃　〃
40				
			小，小	かなり広範囲ではね，水持するが表面のみの群か反応ほとんど出ず，付
				近同様1群，付近ヤシノ実，小木片見る。　〃
			中1，小2	上と同様の群　動き早し　〃
			小，小	〃　〃　〃
			中	〃
			中	接近中　沈下　〃

年・月・日	時刻	位置 緯度	経度	天候	風 風向	風力	魚種	魚群の付あり 素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 1 17	08:00	02° 30′ S	142° 43′ E	c	N	1						
〃	11:00	02° 16′ N	142° 12′ E	〃	NNE	〃			10, 10			しらわき 水もち
〃	17:00	02°-43′ N	142° 03′ E	〃	〃	〃			〃			〃
〃	17:30	02° 58′ N	141°-59′ E	〃	〃	〃			10			〃
1 18	07:15	03° 58′ N	140°-13′ E	〃	〃	3	カツオ		5〜6			水もち
〃	10:30	03° 30′ N	139°-46′ E	〃	〃	〃						
〃	14:07	03° 23′ N	139°-36′ E	〃	SSW	4	カツオ	○				水もち, はね
〃	14:50	03°-24′ N	139°-30′ E	〃	〃	〃	〃			1		木付
〃	16:15	03° 24′ N	139° 21′ E	〃	〃	〃	〃		20			水もち
〃	17:10	03°-22′ N	139°-24′ E	〃	〃	〃	〃		2〜3			〃
4. 19	08:00	03° 21′ N	139°-18′ E	〃	N	〃	〃	○				〃
〃	08:20	03° 21′ N	139°-17′ E	〃	〃	〃	〃		20			〃
4 20	09:55	02°-44′ N	139°-09′ E	〃	NW	〃						
〃	15:05	02°-46′ N	139°-20′ E	bc	〃	〃			100			水もち
4. 22	16:37	03°-01′ N	138°-35′ E	〃	〃	3	カツオ	○				〃
〃	18:04	03°-06′ N	138°-39′ E	〃	NNW	〃	〃		100			〃
4 24	08:10	01°-07′ N	138°-30′ E	〃	NW	〃						
〃	08:50	01°-02′ N	138°-28′ E	〃	〃	〃						
〃	09:50	00°-53′ N	138°-21′ E	〃	〃	〃	カツオ		50			はね
〃	11:50	00° 38′ N	137°-55′ E	b	〃	2	〃		30			〃
〃	12:56	00°-39′ N	137°-49′ E	〃	〃	〃	〃		40			水もち
〃	15:43	00°-41′ N	137°-14′ E	〃	〃	〃	キハダ		60			はね
〃	16:10	00°-37′ N	137°-11′ E	〃	〃	〃	カツオ		200 60			〃
〃	16:52	00°-30′ N	137°-07′ E	〃	〃	〃	〃		300 300			〃
〃	17:50	00° 23′ N	136°-59′ E	〃	NNW	〃	〃		100			〃
4. 25	07:00	00°-23′ N	137°-11′ E	bc	〃	3	〃		500			〃
〃	13:40	01°-07′ N	138°-04′ E	〃	NNE	〃	キハダ		40			〃
〃	15:10	01°-02′ N	138°-22′ E	〃	〃	〃						
〃	15:25	01°-00′ N	138°-25′ E	〃	NNE	3						
4 27	09:55	00°-40′ N	138°-52′ E	〃	〃	2						
〃	14:14	01°-01′ N	139°-47′ E	〃	〃	〃						
〃	15:35	01°-10′ N	139°-57′ E	〃	〃	〃	カツオ キハダ		100			はね
〃	15:55	01°-10′ N	140°-02′ E	〃	〃	〃	カツオ		50			〃
〃	16:08	01°-13′ N	140°-03′ E	〃	〃	〃						
〃	16:25	01°-16′ N	140°-04′ E	〃	〃	〃	カツオ	○				水もち
〃	16:40	01° 17′ N	140° 08′ E	〃	〃	〃	〃		100			はね
〃	17:00	01°-18′ N	140°-10′ E	〃	〃	〃	キハダ	○				〃
4. 28	07:30	01°-38′ N	140°-09′ E	b	ENE	1	〃		40			〃

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　　　事
鳥　群	流れ物	その他		
		○		ゴンドウ5〜6頭, イワシクジラ2頭, ほとんど動かず ニューギニア島北部海域
			中, 中	動きやや安定, この1群に対し第2次操(カツオ めがかり2尾)　〃
			〃	〃　　同様の2群　〃
			小	同様のわき群　〃
				接近すると沈下　〃
50				〃
			中	時々わき群となるが, 表面のみか反応出ず　〃
			〃	流木(長さ15mの丸太)風下に水持形成)水もち形成付近, 水もち　〃
				(時々わき,はね群)3〜4見る 21日操業No.3.15トン
			中	時々わき, はね群となる。　〃
			小	〃　　〃　　〃
			中	時々わきはねとなる。　〃
			大	広大な(直径400m)水もち形成　〃
		○		イルカ数10頭　〃
			小	時々しらわきとなる。　〃
			小, 小	時々しらわきとなってWへ動き早い, 付近同様1群　〃
			中	時々しらわきとなってNWへ動き早い　〃
30				移　動　中　〃
30				〃　〃
			小	〃
			中	反応出る　〃
	1		小	沈下早し, 付近に流れ物(1m木の枝)あるが付なし　〃
			小	NWへ動き早し　〃
			大　大	時々しらわき, 水もちとなりながらNWへ動き早し, 沈下早し　〃
			中　大	同様のムレ　〃
			中	〃　〃
			大	Nへ動き早し　〃
			小	〃
50				〃
		○		クジラ2〜3頭　〃
30				〃
80				〃
			小	はねわずか　〃
			小	〃　　Eへ動き早し　〃
100				NEへ　〃　〃
			小	薄いが広い水もち群　〃
			小	はねわずか　〃
			小	キメジはね数尾　〃
			小	NEへ動き早し　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 4. 28	08:05	01°-41′N	140° 14′E	b	ENE	1						
〃	08:30	01°-42′N	140°-19′E	〃	〃	〃						
〃	10:13	01°-30′N	140°-04′E	c	NE	〃						
〃	11:55	01°-20′N	139°-43′E	〃	〃	〃			30			は ね
〃	13:00	01° 13′N	139°-33′E	〃	〃	〃	カツオ		50			〃
〃	13:20	01° 10′N	139° 28′E	〃	〃	〃						
〃	16:15	00°-45′N	139°-00′E	〃	〃	〃	カツオ		40 40 30 30			水もち，はね
〃	16:45	00°-40′N	138°-56′E	〃	〃	〃	〃		100			〃 〃
〃	17:37	00°-34′N	138°-51′E	〃	〃	〃	〃		20			〃 〃
4 29	06:30	00°-04′N	138°-10′E	bc	N	〃			40			は ね
〃	08:43	00°-02′N	138°-33′E	〃	〃	〃	カツオ		150 150			水 も ち
〃	09:12	00°-00′N	138° 42′E	〃	〃	〃	〃		40 40 40			〃
〃	09:25	00°-00′N	138°-43′E	〃	Calm		〃		300			〃
〃	10:20	00° 05′N	138° 48′E	〃	〃	〃	〃		200			しらわき
4 30	06:45	00°-05′S	138°-54′E	c	NE	〃	〃		20			は ね
〃	06:55	〃	〃	〃	〃	〃	〃		50			〃
〃	07:25	00°-03′S	138°-52′E	〃	〃	〃	〃		150			〃
〃	07:50	00°-03′N	138°-49′E	〃	〃	3	〃		40			〃
〃	08:19	00°-05′N	138°-48′E	〃	〃	〃						
〃	08:35	00°-05′N	138°-48′E	〃	〃	〃	カツオ		50			しらわき
〃	11:27	00°-02′N	138°-26′E	bc	〃	2			100			は ね
〃	12:45	00°-05′N	138°-30′E	〃	〃	〃						
〃	13:25	00°-07′N	138°-33′E	〃	〃	〃	カツオ		10			は ね
〃	16:55	00°-06′N	138°-26′E	〃	〃	〃	〃		120 100 50			水 も ち
5. 1	07:20	00°-27′S	137°-44′E	b	NNE	1	〃	○				は ね
〃	07:36	00°-26′S	137°-42′E	〃	〃	〃	〃		40			〃
〃	08:12	00°-31′S	137°-36′E	〃	〃	〃	〃		40			〃
〃	09:22	00°-20′S	137°-53′E	〃	Calm		〃		200 30			しらわき，水もち
〃	10:10	00°-14′S	137°-45′E	〃	〃		〃		40 40			は ね
〃	11:40	00° 05′S	138°-02′E	〃	〃		〃		150 10			しらわき
〃	14:20	00°-02′S	138°-21′E	〃	〃		〃		20			〃
〃	15:05	00°-11′S	138°-20′E	〃	〃		〃		40			は ね
5. 03	06:45	00°-40′S	138°-12′E	bc	NW	2	〃		20			〃
〃	07:18	00° 37′S	138°-09′E	〃	〃	〃	〃		30			〃
〃	07:20	〃	〃	〃	〃	〃	〃		50			しらわき
〃	09:26	00° 26′S	138°-19′E	〃	〃	〃	〃		40			は ね
〃	11:00	00°-07′S	139°-10′E	〃	NNE	〃	〃		150			水もち しらわき

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
40				付き不明 ニューギニア島北部海域
30				〃
	○			小流木1 〃
			小	SEへ動き早し 〃
			小	近くにもトリ30，50のムレ 〃
30				〃
			小，4群	水もち群時々はね 〃
			大	Wへ動き早し，曳き釣りカツオ1ぱらす 〃
			小	〃
			小	Nへ動く 〃
			小 小	ゆるい水もち2群時々はね 付近小流木1見るが付なし 〃
			小 小 小	ゆるい水もち群,時々はね，しらわき，3群 〃
			大	時々はね，しらわきとなってN，Wへ動く 〃
				細長くまとまらない群 〃
			大	3〜4のわき群にわかれ，水もち広大沈下しないのを見て操業No.5(25t) 〃
			小	まばらなはね 〃
			〃	〃
			〃	Eへ動き早く浮沈激しい 〃
			〃	Nへ動く 〃
40				〃
			小	NEへ動く，近ずくと沈下し水もちとなる。追尾するがわきが持続せず 〃
			小	時々わずかなしらわきとなる。 〃
100				動き早し 〃
			小	〃
			大	沈下早い水もち群 近くにも同様2群(トリ100,50) 〃
			小	まばらなはね 45°潮目上 〃
			小	〃 〃 〃
			小	ビンカツオ まばらなはね 〃 〃
			小	時々小さなしらわきとなる，近くにも鳥(30の同様なムレ) 〃
				0〜40m反応わずか 沈下早い 45°潮目上 〃
			小	この付近 鳥小群 〃 〃
			中 小	沈下早い 近くにも鳥10の同様なむれ 〃
			小	まばらなはね，近くにゴンドウ5〜6頭 〃
			小	まばらなはね 付近鳥多し 〃
			小	動き早し 〃
			小	SWへ動き早し 〃
			小	時々水もち,はねとなりながらN〜Wへ動く，ワキ安定せず 〃
			小	まばらなはね 付近鳥10の数群あり 〃
			中	しらわき沈下してもすぐ浮くのをみて操業No.7(皆無) 〃
				餌魚群見る

年·月·日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52 5 1	13:40	00° 12′ N	140°-17 E	bc	S	2	カツオ		80			はね
5 5	07:05	00°-49′ N	141°-34′E	〃	SE	〃	〃		〃			しらわき
〃	07:42				〃	〃	〃		70			〃
〃	08:45	00°-42′N	141°-36′E	〃	〃	〃	〃		40			はね
〃	09:30	の周囲1〜2マイル		〃	〃	〃	〃		50			しらわき
〃	11:00	00°-46′N	141°-31′E	〃	〃	〃	〃		200			〃
5. 6	07:50	00°-22′S	140°-22′E	c	ESE	〃	〃		60			はね
〃	15:30	01°-00′S	139° 04′E	〃	〃	〃						
〃	16:28	01°-07′S	138°-52′E	〃	〃	〃						
5 7	09:45	00°-27′N	140°-44′E	bc	N	3						
〃	12:09	00°-54′N	140°-49′E	〃	〃	〃						
〃	13:30	00° 53′N	141°-06′E	〃	〃	〃	キメジ カツオ		200			しらわき
5 8	10:05	00° 49′N	141°-02′E	〃	NE	1	キハダ					はね
〃	13:20	00°-57′N	141°-24′E	〃	NNE	2			10			水もち
〃	15:43	01°-05′N	141°-34′E	〃	NE	〃			300		○	しらわき
〃	16:27	01°-09′N	141° 26′E	〃	〃	〃	キハダ カツオ		70			〃
5 10	10:00	01°-17′N	140°-32′E	c	ENE	2	カツオ		40			水もち,しらわき
5 11	15:20	01°-08′N	139°-46′E	o	SSW	1	〃		20			はね
〃	15:45	〃	〃	〃	〃	〃	〃		150			水もち
5 12	17:10	01° 24′N	140° 11′E	bc	ESE	3				○		木付
〃	17:26	〃	〃	〃	〃	〃						
5 17	13:10	09°-49′N	143°-37′E	c	SW	4			10			はね
〃	13:25	09°-45′N	〃	〃	〃	〃			2			木付
〃	16:41			〃	〃	〃						水もち
5 18	06:54	06°-25′N	143°-29′E	〃	S	〃			30	○		木付
〃	11:57	06°-02′N	143°-57′E	〃	SW	〃						
〃	12:22	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	15:15	06°-09′N	143°-31′E	〃	〃	〃			90			
5 19	13:28	03°-17′N	144° 43′E	o	E	〃						
5. 21	08:20	00°-42′S	147°-07′E	q	N	3				大1		木付
〃	16:10	〃	148°-14′E	c	WNW	4						
〃	17:00	〃	148°-20′E	〃	〃	〃	カツオ		30			はね
5. 22	10:05	00° 32′S	151° 44′E	〃	SW	〃			30	中1 小1		木付
〃	11:10	00°-28′S	151°-55′E	〃	〃	〃						
〃	12:10	〃	151°-59′E	〃	〃	〃						
〃	13:13	00°-25′S	152° 05′E	〃	〃	〃						
〃	13:25	00° 24′S	152°-05′E	〃	〃	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　　事
鳥　群	流れ物	その他		
			小	はねわずか　動き早し　　ニューギニア島北部海域
			中	EW方向の潮目上，Wへ動く　〃
			中　中	密集したしらわきを見て,追尾するが沈下，付近鳥140〜50の　〃
				はね，わき2群　〃
			小	近ずくと沈下　〃
			小	〃　〃
			大	浮沈をくりかえす，餌魚（20〜30mm）群見る。0〜30mに反応　〃
				出る。操業No.8（カツオ70t）近くにも同様の鳥200の1群　〃
30				鳥　30のムレ4群　〃
100				近くにも鳥 30，ニューギニアクマンバ島北　〃
20				〃
80				〃
			大	Nへ動きながら，時々しらわき，接近中にも0〜40mに反応出る　〃
				3時間追尾後，操業No.9（皆無）　〃
			小	動き早し，近づくと鳥群散る，近くにも鳥150　〃
				反応ないが，風下水もちあるのでブイ付,長さ15m　〃
			大	クジラ2頭　〃
			大	操業No.10（カツオ25t）　〃
			大	本船付となり，12:39他船にまかせたが，ぬけられる反応からみて100t以上の群　〃
			小	近くにも鳥30　〃
			中	時々わきとなるが動き早し　〃
			小	付近小流木多し，カツオ鳥　とまる　〃
	○			付近流木多し　〃　流木はN－S方向に続く　〃
			小	はね1〜2尾　〃
			小	長さ2mの丸太　反応ごくわずか　〃
				小魚水もち群　付近2〜3群　〃
			小	長さ4m，古い丸太，反応1〜2t　ブイ付　〃
10	○			長さ4m，丸太　小魚少しつく　反応なし　〃
	○			長さ3mの丸太　〃　〃　〃
				つきあるらしいが魚種不明　〃
	○			1m丸太　反応なし　〃
			小	小魚わずかに付く反応数t　　カロリン諸島南方海域
20				動き早し　〃
			小	はねわずか　〃
			小	2m木の根，1m丸太，木の実等多し，マツダイ，アミモンやや付く反応1〜2t　〃
	中 1			4m立木浮沈す　小魚付かず　〃
	1			3m丸太　反応なく　小魚付かず　〃
	1			2m丸太　〃　〃　〃
	○			冷蔵庫　〃　〃　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群[illegible]あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	形状
52 5 22	13:38	00 -24′ S	152°-05′ E	c	SW	4						
〃	13:17	00° 22′ S	152°-09′E	〃	〃	〃	カツオ					水もち
〃	14:15	00°-18′ S	152°-15′E	〃	〃	〃						
〃	14:55	00°-17′ S	152°-16′E	〃	〃	〃						
〃	16:20	00°-12′ S	152°-25′E	〃	〃	〃						
〃	16:39	00°-09′ S	152°-24′E	〃	〃	〃			40			水もち
〃	17:47	00°-10′ S	152°-38′E	〃	SSW	〃						
5 21	08:20	01°-19′ N	152°-36′E	〃	WSW							
〃	09:10	01°-26′ N	152°-29′E	〃	〃							
〃	10:00	〃	152°-19′E	〃	〃							
〃	15:07	02°-20′ N	152°-46′E	〃	SE							
〃	15:40	02°-24′ N	152°-47′E	〃	Calm		カツオ		50			はね
〃	15:50	02° 23′ N	152°-49′E	〃	〃		〃		100			〃
〃	16:08	〃	〃	〃	NW		〃		300			〃
〃	16:58	02°-27′ N	152°-44′E	〃	〃		〃		200			〃
5 25	08:10	02°-38′ N	152°-15′E	bc	S	2						
〃	09:07	〃	152°-06′E	〃	〃	〃						
〃	10:03	02°-37′ N	152°-00′E	〃	〃	〃				小1		木付
〃	11:00	02°-42′ N	151°-53′E	〃	〃	〃			90			はね
〃	15:04	03°-24′ N	151°-19′E	c	SW	1						
〃	16:26	03°-33′ N	151°-12′E	〃	〃	〃			80			はね
5. 26	15:00	01°-50′ N	148°-56′E	o	E	3						
5 27	09:55	01° 49′ N	147°-26′E	c	NE	2						
〃	15:54	01°-28′ N	146°-18′E	〃	NW	4						
〃	16:40	01°-19′ N	146°-13′E	〃	〃	〃	キハダ		30			はね
5 28	08:50	00°-17′ N	147°-03′E	〃	SW	2	カツオ		70			水もち
〃	10:20	00°-15′ N	147°-15′E	〃	〃	〃	〃		20			はね
〃	10:50	00°-13′ N	147°-22′E	〃	〃	〃						
〃	11:35	00°-12′ N	147°-31′E	〃	WNW	1						水もち
〃	12:35	00° 03′ N	147°-47′E	〃	〃	〃						
〃	13:15	00° 04′ N	147°-54′E	bc	〃	〃	カツオ		15			はね
5. 29	09:45	03°-14′ N	148°-10′E	c	NE	2						
〃	10:10	03°-10′ N	148°-05′E	〃	〃	〃	カツオ					はね
〃	11:45	03°-47′ N	147°-22′E	bc	S	1						
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	17:45	04°-10′ N	147°-01′E	〃	W	1	カツオ		40			はね
5. 30	08:07	04°-13′ N	146°-58′E	c	NNW	〃	〃					〃
〃	13:05	04°-41′ N	146°-25′E	bc	〃	〃						
〃	13:20	04° 38′ N	146° 23′E	〃	〃	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事	
鳥群	流れ物	その他			
	1			竹2本　枝付	カロリン諸島南方海域
			小	浮き悪くすぐ沈下	〃
	小 2				〃
	小2 中1			3mの丸太	〃
		イルカ ○			〃
			小	Nへ動き早し　ひきなわ　カツオ1パラス	〃
	中1			4m根付　小魚わずか反応なし	〃
		イルカ 20			〃
15				動き早し	〃
		ゴンドウ 5			〃
	中1			長さ3m根付木　付近分散した鳥40ありアミモスガラ少しつく	〃
				付近ヤシノ実　木片　等やや多い	〃
			小	トリ群NEへ動き早し，カツオはねわずか	〃
			小	〃　N　〃　〃	〃
			小	〃　動き早し，はね沈下早し	〃
			小	〃　〃　〃	〃
		イルカ 10			〃
	小1			1m竹，赤玉，木片周囲にあり	〃
			小	反応ないが，カツオわずかに竹(3m)近くではね	〃
			小	高く上る鳥下，カツオわずかにはね	〃
	小1			2m丸太，小魚わずかにつく，シイラ付く付近木片等あり	〃
			小	密集せず，動きも早し	〃
15				接近すると逸散	〃
		○		マッコウクジラ2	〃
10				高く飛ぶ	〃
			小	Wへ動き早し，トビウオを追う群か	〃
			小	時々はねとなるが動き早い	〃
			小	はねわずか	〃
30				高く飛ぶ	〃
2			小	小魚の水もち群	〃
		イルカ 10			〃
			小	はねまとまらず，沈下早い	〃
30				高く飛ぶ	〃
			小	はねわずか	〃
		イルカ 10			〃
10				高く飛ぶ	〃
				はねわずか，動き早し	〃
			小	はねわずか	〃
30				移　動　中	〃
30				海面にすわる	〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 5. 30	13:43	04°-39′N	146° 18′E	bc	NE	1	カツオ		50			はね
〃	14:46	04° 46′N	146°-07′E	〃	〃	〃			30			〃
〃	16:34	05°-02′N	145°-43′E	〃	S	2						
〃	17:13	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	17:35	05° 03′N	145° 41′E	〃	〃	3	カツオ		20			しらわき
6. 1	11:25	05°-13′N	145°-22′E	〃	SW	4	〃		40			はね
〃	13:20	05°-08′N	145°-41′E	〃	〃	〃	〃					
〃	14:30	05°-11′N	145° 46′E	c	〃	3						
〃	14:42	05°-23′N	145° 08′E	〃	S	2	カツオ		50			水もち
〃	14:48	05°-23′N	145°-08′E	〃	S	〃	〃		70			〃
6. 2	06:16	05° 20′N	146°-06′E	o	SE	4	〃		20			〃
〃	10:22	05°-16′N	146°-31′E	c	SSE	2						
〃	12:00	05°-19′N	146°-49′E	〃	〃	〃						
6. 3	09:20	05°-06′N	148° 42′E	bc	N	1						
〃	10:00	〃	148°-50′E	〃	〃							
〃	10:37	〃	148°-59′E	〃	〃							
〃	11:00	05°-03′N	149° 07′E	〃	Calm		カツオ		40			水もち
〃	13:25	〃	149° 21′E	〃	〃							
〃	13:30	〃	149°-22′E	〃	〃							
〃	13:53	〃	149°-28′E	〃	〃							
〃	14:10	〃	149° 31′E	〃	〃							
〃	14:42	〃	149° 38′E	〃	〃							
6. 4	08:10	05° 29′N	150°-24′E	〃	NE	2						
〃	09:50	05°-40′N	150°-41′E	〃	〃	〃						
〃	10:30	05°-46′N	150°-44′E	〃	〃	〃						
〃	11:25	05°-51′N	150°-55′E	〃	〃	1						
〃	16:10	06°-13′N	151°-43′E	〃	NNE	3						
6. 5	07:50	06°-34′N	151° 42′E	〃	E	2						
〃	08:25	06°-38′N	151°-38′E	〃	〃	〃						
〃	09:10	06°-45′N	151°-32′E	〃	ENE	3	キメジ		40			はね
〃	10:15	06° 59′N	151° 23′E	〃	〃	〃						
〃	10:26	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	10:53	07°-06′N	151° 18′E	〃	NE	〃						
〃	17:09	07° 57′N	151°-28′E	〃	E	4						
6. 6	09:13	08°-37′N	151°-02′E	〃	〃	〃	キハダ		200			はね
〃	09:54	08°-43′N	151° 01′E	〃	〃	〃						
〃	12:10	09° 08′N	150°-45′E	〃	〃	5						
〃	13:35	09°-13′N	150°-38′E	〃	〃	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			小	はねわずか　カロリン諸島南方海域
			小	〃　付近鳥30　〃
	○			4m古材木，カワハギ付き木の風下にツムブリ・アジ群れる　翌朝反応なし　〃
30 30				高く飛ぶ　〃
			中	SEへ動き早し　〃
			小	Sへ動き早し　〃
30				動き早い　〃
		ゴンドウクジラ 5		〃
			中	接近すると沈下　〃
			中	時々はねながら．沈下，水もちをくりかえす　〃
				カツオ1　曳き釣　BL＝562mm　BW＝3,520g　〃
			中	08：25まで追尾するが動き早く，操業のチャンスなし　〃
				付近マッコウクジラ2見る　〃
30				動き早し　〃
20				〃　〃
30				動き早し　〃
		イルカ 10		〃
20				動き早し　〃
			小	小魚を追って時々分散したしらゆきとなる。12：00まで追尾　沈下早し〃
50				鳥半数は海面にすわる　〃
		ゴンドウクジラ 1		〃
60				〃
40	1			長さ1mの新しい木　〃
1	1			長さ1.5m木の根　カツオ鳥1付く　〃
		イルカ 10		〃
15				動き早し　〃
80				まとまらず　〃
	1			2m木の幹　小魚数尾のみ　〃
50				まとまらず　動き早し　〃
30				まとまらず　動き早い　パラオ諸島海域
20				〃　〃　〃
			小	鳥群　はねとも動き早い　はねわずか　〃
	小1			1m丸太　〃
	小1			〃　〃
150				小魚群についた鳥群　〃
40				高く飛ぶ　〃
			小	Eへ動き早し，キハダはねわずか　〃
	小1			1.5mの流木　アミモンガラ　〃
		イルカ		太群　〃
10				〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. . 6	14:20	09°-15'N	150°-28'E	bc	E	5			200			はね
	16:52	09°-21'N	150°-06'E	〃	〃	〃						

第2次航海

6. 28	18:00	10°-11.3'N	140° 50.3'E	bc	ESE	2						
6. 29	13:45	6°-20.0'N	141°-32.0'E	〃	SE	3						
6. 30	07:00	2°-57.0'N	142°-09.0'E	〃	S	2						
〃	08:08	2°-46.0'N	142°-11.0'E	〃	〃	2						
〃	09:00	2°-41.0'N	142°-13.4'E	〃	〃	2						
〃	09:50	2°-33.0'N	142°-15.0'E	〃	〃	2						
〃	11:00	2°-26.4'N	142°-09.1'E	c	〃	2	カツオ			○		
〃	12:00	2°-17.0'N	142°-09.0'E	bc	SW	2						
〃	12:32	2° 13.0'N	142°-12.0'E	〃	〃	2						
〃	16:11	1°-40.0'N	142°-21.0'E	〃	〃	2	カツオ		○(30)			跳ね
7 1	07:30	0° 26.5'N	143°-58.5'E	r	S	3	キメジ カツオ			[illegible]		
〃	09:30	0°-20.5'N	144°-02.0'E	bc	〃	2						
〃	10:55	0°-17.0'N	144°-05.0'E	〃	〃	2	カツオ キメジ		○(80)	○		
〃	12:13	0°-12.0'N	144°-05.0'E	〃	SW	2						
〃	13:15	0°-13.0'N	144°-22.0'E	〃	〃	2						
〃	13:35	0°-14.0'N	144°-26.0'E	〃	〃	2	カツオ		(15)			跳ね
〃	14:20	0° 16.0'N	144°-18.0'E	〃	〃	2	〃			○		
〃	15:50	0°-22.0'N	144°-24.0'E	c	〃	2	〃		○(500)			白沸
7. 2	06:20	0°-38.0'N	144°-31.0'E	bc	S	2	〃		○(50)			〃
〃	10:50	0°-44.9'N	144°-40.0'E	r	〃	1	〃			○		
〃	13:00	0°-47.0'N	144°-41.0'E	bc	〃	2	〃		○(10)			白沸
7. 3	06:00	1°-09.5'N	144°-55.6'E	o	ESE	3						
〃	07:00	1°-16.0'N	144°-59.0'E	o	〃	3						
〃	09:55	1°-13.5'N	144°-51.0'E	r	〃	3						
〃	10:40	1°-10.3'N	144°-52.7'E	o	NW	4						
〃	12:50	1°-02.5'N	144°-47.0'E	r	SW	3						
〃	13:10	1°-00.0'N	144°-50.0'E	o	〃	2	カツオ			○		
〃	16:10	1°-02.0'N	144° 55.0'E	o	〃	2						
7. 4	09:20	1°-19.9'N	145°-07.4'E	c	〃	3	カツオ	○				水持
〃	09:45	1° 22.0'N	145°-13.0'E	c	〃	3						
〃	13:08	0°-59.7'N	145°-01.0'E	o	SSE	3	カツオ		○(10)			白沸
7. 5	12:00	1°-39.0'N	145°-19.0'E	bc	SW	1	カツオ			○		
7. 6	07:20	1°-55.5'N	146°-01.5'E	bc	〃	3						
〃	08:50	1° 58.0'N	145° 57.0'E	〃	〃	3	カツオ			○		
〃	09:50	2° 02.6'N	145° 52.0'E	〃	〃	3						
〃	11:00	2°-09.0'N	145°-45.5'E	c	〃	4	カツオ		(50)			跳ね

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			小	SEへ動き早し，キハダらしいはねわずか 〃
50 50				高く飛ぶ（6.07 調査終了 焼津向け） 〃
	○			流 木
	○			〃
	○			〃
	○			〃
	○			〃
	○			〃
			小	〃 （標識ブイ付）
	○			〃
	○			〃
			極 小	
			中	流 木 標識ブイ取付け（No.1）
	○			付近流木3本
			中	流 木 標識ブイ取付け（No.2）
	○			〃
	○			〃
			極 小	魚群沈下，餌反応大
			小	流木（椰子立木），餌反応大
			大	夕刻のため目掛りのおそれあり操業見合せ。
			〃	
			中	流木，木根
				第1回操業
	○			流 木
	○			〃
	○			〃
	○			〃（2本）
	○			〃 （標識ブイ付）
			中	〃 標識ブイ取付け（No.3）
	○			〃
			大	移動速く，沈下。移動方向31° 1.1Kt
	○			
			大	第2回操業
			極 小	
	○			
			小	流 木
	○			〃
			極 小	29.0℃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 7. 6	12:00	2° - 18 2′N	145° - 44.0′E	o	W	3						
〃	13:11	2° 16.0′N	145° - 46.0′E	c	〃	3						
〃	14:00	2° - 16.7′N	145° - 43.0′E	bc	〃	2						
〃	14:50	2° - 17.5′N	145° - 40.0′E	〃	〃	2						
〃	14:50	2° - 17.5′N	145° - 40.0′E	〃	〃	2	カツオ		○ (70)			跳ね
〃	16:15	2° - 26.3′N	145° - 29.0′E	c	〃	3						
〃	16:40	2° - 25.0′N	145° - 30.0′E	〃	〃	3						
7. 7	13:15	2° - 14.0′N	142° - 21.0′E	〃	SW	3	カツオ		○ (50)			跳ね
〃	16:30	1° - 57.0′N	142° - 19.0′E	〃	〃	3						
7. 8	11:40	2° - 29.0′N	141° - 43.7′E	o	ESE	2						
〃	17:50	1° - 58.1′N	141° - 41.9′E	bc	calm		カツオ		○ (5)	○		
7. 9	14:25	1° - 42.0′N	142° - 01.5′E	〃	〃							
〃	15:15	1° - 37.0′N	142° - 07.0′E	〃	〃		カツオ		○ (3)			跳ね
7 10	10:00	0° - 15.0′N	142° - 28.0′E	〃	〃							
〃	10:40	0° - 09.5′N	142° - 24.0′E	〃	〃							
〃	10:50	0° - 07.0′N	142° - 23.0′E	〃	〃							
7 11	07:50	3° - 22.5′N	142° - 16.5′E	〃	〃							
〃	13:25	4° - 45.0′N	142° - 25.0′E	〃	N	1	キハダ		○ (60)			跳ね
〃	14:05	4° - 51.0′N	142° - 24.5′E	〃	〃	1	〃		○ (1,000)			白沸
7. 16	08:45	3° - 38.0′N	143° - 38.0′E	c	S	2	カツオ		○ (50)			跳ね
〃	09:30	3° - 29.3′N	143° - 39.5′E	〃	〃	2	〃		○ (20)			〃
〃	10:30	3° - 12.0′N	143° - 41.5′E	〃	〃	2	〃		○ (10)			〃
〃	16:40	1° - 58.0′N	144° - 02.0′E	bc	SSW	1						
7. 17	04:30	1° - 45.5′N	144° - 17.5′E	〃	SE	1	カツオ			○		
〃	16:45	1° - 00.0′N	143° - 39.0′E	〃	SW	1	〃		○ (70)			跳ね
7. 18	10:15	0° - 20.1′S	142° - 23.2′E	r	SE	3						
〃	12:00	0° - 20.0′S	142° - 14.5′E	c	ESE	2						
〃	13:13	0° - 17.0′S	142° - 08.0′E	bc	〃	2						
〃	13:35	0° - 16.5′S	142° - 05.5′E	〃	〃	2	カツオ		○ (60)			白沸
〃	14:25	0° - 18.6′S	142° - 04.8′E	c	〃	2	〃		○ (50)			〃
7. 19	09:10	0° - 08.0′S	141° - 48.8′E	bc	SE	2	〃		○ (200)			跳ね
〃	10:30	0° - 01.0′S	141° - 47.0′E	r	〃	2						
〃	11:10	0° - 00.6′S	141° - 44.8′E	〃	SE	3						
〃	14:30	0° - 26.0′S	142° - 25.5′E	bc	〃	2	カツオ		○ (10)			跳ね
〃	15:15	0° - 29.7′S	142° - 21.1′E	〃	〃	2	〃		○ (200)			白沸
7. 20	08:30	0° - 36.1′S	142° - 23.9′E	c	N	3	〃					
〃	10:47	0° - 39.5′S	142° - 37.0′E	〃	NNW	3						
〃	11:40	0° - 40.0′S	142° - 37.0′E	bc	NW	3	カツオ			○		水持
〃	13:00	0° - 43.2′S	142° - 33.1′E	〃	〃	3						
〃	13:50	0° - 45.8′S	142° - 29.1′E	〃	〃	3	カツオ			○		跳ね

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
	○			根付流木（３本）ツムブリほか雑魚　29.2℃
	○			〃　〃
	○			根付流木（３本）　カワハギなど雑魚
	○			〃　〃
			極　小	沈下
○ (30)	○			雑魚　29.1℃
	○			29.1℃
			極　小	沈下　29.3℃
○ (30)				29.3℃
	○			流木（付近３本）　28.6℃
			極　小	流木（根付原木約２０m）標識ブイ取付け（№４）　29.3℃
○ (3)	○			流木　29.4℃
			極　小	
○ (20)	○			流れ竹（２本）
○ (30)				
	○			
	○			
			大	付近２群（餌持ち）　29.6℃
			大	遊泳方向　NW
			極　小	
	○		〃	流木
	○			流木
				52. 7. 8　標識を取付けた流木
			極　小	
	○			流木（付近３本）
○ (20)				
○ (30)				
			小	餌持ち，沈下。
			中	
			大	分散してまとまらず。
	○			流木
	○			〃
			極　小	付近３群
			大	〃　２〃
	○			流木
	○			〃
				〃　標識ブイ取付け（№５）
	○			〃（付近３本）
			中	〃（付近５本）　標識ブイ取付け（№６）

年·月·日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 7. 20	15:50	0°-46.3′ S	142°-29.4′E	bc	NW	3	カツオ	○				跳ね
〃	17:10	0°-49.8′ S	142°-32.0′E	q	〃	3	〃			○		〃
7. 21	12:00	0°-54.4′ S	142°-50.7′E	c	W	2						
〃	13:30	0°-44.1′ S	143°-05.0′E	bc	〃	2	カツオ			○		白沸
7. 22	04:20	0°-43.1′ S	143°-14.3′E	o	calm		カツオ キハダ			○		
7. 23	06:30	0°-38.2′ S	143°-42.0′E	b	calm		〃			○		跳ね
〃	11:40	0°-46.4′ S	143°-44.0′E	bc	SSW	1						
〃	14:40	0°-49.6′ S	143°-42.5′E	b	〃	1	カツオ	○				跳ね
〃	15:10	0°-41.3′ S	143°-51.0′E	〃	SW	2						
〃	16:37	0°-44.8′ S	144°-00.5′E	bc	〃	1	カツオ			○		水持
7. 24	04:20	0°-25.7′ S	144°-09.8′E	〃	S	1	〃			○		
7. 25	07:20	0°-20.0′ S	144°-40.5′E	〃	SE	2						
〃	08:30	0°-21.6′ S	144°-34.5′E	c	〃	3						
〃	11:40	0°-03.6′ N	144°-33.8′E	q	E	3	カツオ		○ (50)			白沸
7. 28	14:30	0°-27.5′ N	145°-43.4′E	bc	〃	2	〃		○ (20)			跳ね
〃	15:30	0°-17.7′ N	146°-02.8′E	〃	〃	2	〃		○ (50)			〃
〃	17:00	0°-13.0′ N	146°-05.0′E	〃	〃	2	〃		○ (20)			〃
7. 29	06:30	0°-30.2′ S	146°-39.7′E	o	NE	3	〃		○ (20)			水持
〃	13:05	0°-35.9′ S	146°-52.3′E	r	S	3						
〃	16:50	1°-03.0′ S	147°-27.0′E	o	N	2						
7. 30	07:00	1°-18.8′ S	147°-57.7′E	bc	NNW	2						
〃	08:10	1°-18.5′ S	147°-58.5′E	〃	N	2						
〃	08:40	1°-17.6′ S	148°-09.0′E	〃	〃	2			○ (5)			跳ね
〃	10:10	1°-13.5′ S	148°-24.5′E	〃	〃	2						
〃	12:00	1°-11.0′ S	148°-41.0′E	〃	WNW	1						
〃	13:30	1°-05.0′ S	148°-59.0′E	〃	〃	1						
〃	14:52	1°-00.0′ S	149°-12.0′E	c	〃	2						
〃	15:30	1°-02.0′ S	149°-19.0′E	〃	〃	2	カツオ		○ (10)			白沸
〃	17:45	0°-56.0′ S	149°-42.0′E	bc	WNW	2	〃	○				水持
7. 31	06:30	1°-01.0′ S	150°-22.0′E	r	SW	3	〃			○		〃
〃	10:20	0°-47.0′ S	150°-43.0′E	bc	WSW	3	カツオ キハダ			○		
8. 1	05:00	0°-19.6′ S	151°-19.0′E	〃	〃	3	〃			○		
8. 3	01:55	0°-30.0′ S	152°-53.7′E	bc	E	1	キハダ			○		
8. 1	04:15	0°-56.2′ S	152°-54.7′E	c	WSW	1	キハダ カツオ			○		
〃	16:05	0°-44.0′ S	153°-21.0′E	q	N	1	カツオ		○ (10)			跳ね
8. 5	07:35	0°-22.5′ S	151°-19.0′E	c	NW	2						
〃	13:30	0°-09.0′ N	155°-17.0′E	bc	S	3	カツオ		○ (300)			水持
8. 6	07:20	0°-03.0′ N	155°-54.0′E	c	W	3						
〃	10:35	0°-29.0′ S	155°-37.0′E	〃	〃	2						
〃	13:30	0°-25.0′ S	155°-17.0′E	〃	NNW	2						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　事
鳥　群	流れ物	その他		
			小	付近２群，餌持ち
			中	根付流木，標識付き。
	○			付近５，６本
			大	流木，　標識ブイ取付け（No.７）
			中	〃
			小	〃
○ （10）				
			極　小	付近３群，いづれも極小群
	○			流木
				流木３本，　標識ブイ取付け（No.８）
			中	流木　（No.７観察）
	○			流木，付近汐目のため流れ物多し
	○			流木
			中	付近２群，沈下早く操業に至らず
			極　小	
			中，小	付近３群，沈下早し
			小	付近２群，　〃
			大	沈下
	○			流木２本
	○			流木
	○			〃
○ （10）				
			極　小	
○ （10）				
	○			流木４本，付近汐目。
	○			木片
	○			流木　付近２本，小魚反応大。
			極　小	沈下
			〃	
			中	流木　　標識ブイ取付け（No.９）
			大	〃　　〃　　（No.１０）
			大	〃　　（No.１０）
			小	〃　　（No.１０）
			中	〃　　（No.９）
			極　小	
	○			流木
			中	沈下
○ （20）				
	○			流木
	○			〃

年・月・日	時刻	位置 緯度	位置 経度	天候	風 風向	風 風力	魚種	魚群の付あり 素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52 8 6	14:15	0°-25.0′S	155°-09.5′E	c	calm							
〃	14:55	0°-25.5′S	155°-02.5′E	bc	NNW	1						
8 7	06:15	0°-39.5′S	155°-26.0′E	〃	WSW	1						
〃	07:10	0°-40.0′S	155°-34.5′E	〃	calm							
〃	08:15	0°-49.9′S	155°-37.2′E	〃	calm		カツオ			○		
〃	11:10	0°-58.5′S	155°-28.5′E	q	SSE	3	〃		○ (50)			
〃	12:10	0°-57.5′S	155°-26.5′E	o	SSE	3						
〃	14:10	0°-48.0′S	155°-16.0′E	c	SSW	2	カツオ		○ (30)			
〃	14:30	0°-49.0′S	155°-12.0′E	c	S	2	カツオ キハダ		○ (30)	○		跳ね
8 8	08:47	0°-44.0′S	155°-38.5′E	b	NE	2	キハダ			○		〃
8 9	04:50	0°-44.0′S	155°-57.1′E	bc	E	1	キハダ			○		
〃	11:10	0°-47.0′S	156°-07.0′E	〃	E	1	カツオ	○				跳ね
8 10	01:46	0°-57.5′S	156°-33.0′E	q	E	2	カツオ キハダ			○		
〃	14:20	0°-52.0′S	156°-37.1′E	bc	E	2	キハダ		○ (150)			跳ね
〃	17:00	0°-59.0′S	156°-37.0′E	〃	ESE	2	キハダ		○ (50)			
〃	17:10	0°-59.2′S	156°-37.3′E	〃	ESE	2						
8 11	07:10	1°-07.0′S	157°-01.0′E	〃	SE	3	キハダ		○ (150)			跳ね
〃	07:30	1°-10.1′S	157°-01.0′E	〃	〃	3	〃		○ (100)			〃
〃	08:45	1°-11.0′S	157°-01.5′E	〃	〃	2						
〃	09:20	1°-13.5′S	157°-03.5′E	〃	〃	2						
〃	09:45	1°-17.0′S	157°-05.0′E	〃	〃	2						
〃	15:45	1°-46.0′S	158°-15.0′E	c	〃	3	キハダ		○ (20)			跳ね
〃	16:30	1°-51.0′S	158°-22.0′E	〃	〃	3						
〃	17:20	1°-59.0′S	158°-25.0′E	bc	〃	3	カツオ キハダ		○ (50)			跳ね
8. 12	09:40	2°-25.0′S	159°-05.0′E	〃	〃	2						
8. 13	08:10	3°-24.2′S	160°-40.7′E	c	WSW	2	カツオ		○ (30)			白沸
〃	11:30	3°-29.8′S	160°-49.0′E	〃	WSW	2						
〃	15:40	3°-52.3′S	161°-30.3′E	〃	calm		カツオ		○ (30)			白沸
8 14	06:00	3°-53.4′S	161°-39.4′E	bc	〃		〃		○ (20)			
〃	08:40	4°-01.0′S	161°-53.5′E	〃	〃		〃		○ (30)	○		白沸
〃	15:40	3°-52.0′S	161°-58.3′E	c	〃		〃		○ (100)			〃
8 15	04:07	4°-08.5′S	162°-00.5′E	bc	ENE	2	カツオ キハダ			○		
8 16	09:30	3°-56.2′S	162°-08.4′E	c	NE	3	キハダ カツオ		○ (100)	○		白沸
〃	12:50	3°-31.5′S	162°-03.8′E	bc	ENE	2	キハダ		○ (10)			跳ね
〃	15:30	3°-42.5′S	161°-44.5′E	〃	SE	2						
〃	16:00	3°-43.6′S	162°-00.0′E	〃	〃	2	キハダ カツオ		○ (200)			水持
〃	16:50	3°-54.0′S	162°-07.0′E	〃	〃	2	カツオ		○ (100)			跳ね
8. 17	04:35	4°-01.0′S	162°-13.0′E	〃	calm		キハダ カツオ			○		水持
8. 18	09:00	4°-22.0′S	162°-52.0′E	〃	ESE	1	カツオ		○ (20)			跳ね
〃	10:05	4°-30.0′S	163°-00.0′E	〃	〃	1						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
	○			流木
	○			〃
	○			〃
	○			〃
			中	〃　標識ブイ取付け（No.11）
			小	散逸
	○			流木，付近2本。
			極小	
			中	流木付　標識ブイ取付け（No.12）
			大	流木　〃　（No.13）
			大	〃　（No.13）
			小	沈下
			中	流木　〃　（No.11）
			中	移動速し
			極小	
	○			流木
			大	沈下（水深40～150*m*）
			中	〃　付近2群
	○			流木，雑魚反応
○（30）				
○（20）				
○（30）				
			小	沈下
			極小	流木，雑魚反応
			大	沈下
○（30）				
			大	餌持ち，日没のため投網できず
			中	沈下
			大	流木　標識ブイ取付け（No.14）
			大	
			中	No.14流木
			大	流木　標識ブイ取付け（No.15）
			小	
○（20）				
			大	沈下
			中	沈下
			大	No.15流木
				付近2群
○（20）				

年・月・日	時刻	位置 緯度	位置 経度	天候	風 風向	風 風力	魚種	魚群の付あり 素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 8. 18	11:00	4°- 35.0′S	163°- 05.0′E	bc	ESE	1	カツオ		○(100)			白沸
〃	15:35	1°- 40.0′S	162°- 51.5′E	c	〃	1						
〃	11:30	4°- 36.0′S	162°- 43.0′E	〃	〃	1	カツオ		○(30)			跳ね
〃	15:15	4°- 28.5′S	162°- 33.5′E	〃	calm		〃		○(20)			〃
〃	16:00	4°- 22.5′S	162°- 29.5′E	〃	〃							
8 19	04:35	4°- 01.0′S	162°- 37.9′E	bc	〃		キハダ			○		
〃	16:20	3°- 12.3′S	162°- 11.0′E	o	SE	2	カツオ		○(10)			跳ね
〃	17:05	3°- 01.0′S	162°- 06.8′E	〃	E	2	キハダ		○(50)			〃
8 20	06:35	1°- 31.0′S	160°- 10.0′E	〃	N	3						
〃	07:07	1°- 30.1′S	160°- 02.0′E	〃	〃	3	キハダ		○(30)	○		跳ね
〃	07:10	1°- 30.1′S	160°- 02.2′E	〃	〃	3	カツオ		○(50)	○		水持
〃	07:15	1°- 27.8′S	159°- 55.5′E	〃	〃	3						
〃	08:40	1°- 25.0′S	159°- 45.0′E	c	〃	3						
〃	08:50	1°- 24.5′S	159°- 41.6′E	〃	〃	3						
〃	09:00	1°- 23.8′S	159°- 39.0′E	〃	〃	3						
〃	09:50	1°- 21.9′S	159°- 31.9′E	〃	〃	3						
〃	10:07	1°- 14.0′S	159°- 29.0′E	〃	〃	3	カツオ キハダ		○(500)			跳ね
〃	11:15	1°- 16.0′S	159°- 08.5′E	〃	〃	3	カツオ			○		〃
〃	12:30	1°- 13.6′S	158°- 59.0′E	〃	NNE	3						
〃	12:50	1°- 13.0′S	158°- 56.1′E	〃	〃	3	キハダ		○(50)			跳ね
〃	13:30	1°- 10.7′S	158°- 48.0′E	〃	〃	3						
〃	13:15	1° 10.2′S	158°- 45.1′E	〃	〃	3	キハダ カツオ		○(2,000)			水持
〃	15:52	1°- 02.0′S	158°- 20.0′E	〃	NE	3						
〃	17:25	0°- 57.6′S	158°- 01.7′E	〃	〃	3						
〃	17:50	0°- 56.0′S	157°- 56.2′E	〃	〃	3						
8 21	08:10	2°- 06.4′N	157°- 31.8′E	〃	E	1						
〃	10:15	2°- 39.9′N	157°- 26.8′E	〃	E	2	カツオ		○(40)			跳ね
〃	12:20	3°- 02.5′N	157°- 24.6′E	bc	ENE	3						
〃	15:51	3°- 45.1′N	157°- 16.3′E	c	ENE	2						
〃	16:50	4°- 02.1′N	157°- 16.5′E	bc	NE	3	カツオ		○(100)			跳ね
8 22	07:07	6°- 57.5′N	156°- 07.0′E	c	ENE	3	カツオ キハダ		○(30)			水持
〃	09:30	7°- 28.7′N	156°- 01.2′E	o	〃	3	キハダ		○(20)			跳ね
〃	09:35	7°- 30.0′N	156°- 01.0′E	〃	〃	3	キハダ		○(50)			〃
〃	11:30	8°- 03.2′N	155°- 00.0′E	〃	E	3						
〃	12:03	8°- 10.0′N	155°- 58.5′E	c	ESE	3						
〃	11:00	8°- 35.0′N	155°- 50.7′E	〃	〃	3						

第3次航海

52. 10 10	7:50	3°- 10.5′N	142°- 26.9′E	c	NNW	2	カツオ					白沸
〃	10:50	3°- 12.8′N	143°- 08.9′E	〃	〃	2	〃					跳ね

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			大	
○ (10)				
○ (10)				
				№15流木
				付近3群
	○			流木，付近木根など2本
			小	流木 （原木約8 m）
			中	〃 （根付原木約15 m）
○ (50)	○		注：魚探故障の	〃 （丸太約8 m）
	○		のため、反応確	〃
○ (30)			認不能	
	○			〃 （原木約8 m）
	○			〃 （原木約5 m）2本
				〃 （根付原木約20 m）
	○			〃 （丸太約2 m）
○ (80)				
			大	付近3群
	○			流木 （原木約5 m）
	○			〃 （原木約2 m）
	○			〃 （原木約3 m）
○ (20)				
			極小	
	○			流木 （原木約4 m）
	○			〃 （原木約5 m）
			極小	
			大	流木 （丸太約2 m，径1 m）
○ (70)				魚群確認できず
○ (60)				〃
○ (20)				〃

			小	未成魚
			小	

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 10 10	12:48	3° 13.7′N	143°-32.0′E	c	NNW	2						
〃	13:02	3°-14.4′N	143°-38.0′E	〃	〃	〃						
〃	15:35	3° 15.0′N	144° 08.2′E	q	〃	〃	カツオ	○(2)				水持
10. 11	09:01	3°-04.7′N	144°-43.3′E	bc	SSW	3				○		
10 12	07:28	0°-31.3′N	140°-51.9′E	r	W	3						
〃	11:45	1°-06.9′N	141°-33.8′E	〃	〃	2						
〃	13:55	1°-18.5′N	141°-47.5′E	〃	SSW	〃						
〃	14:53	1° 33.6′N	142°-02.4′E	〃	W	3						
10. 13	11:37	2° 20.9′N	143° 34.9′E	o	SSW	〃				○		
〃	13:58	2°-24.5′N	143°-22.0′E	〃	〃	〃	カツオ		○(200)	○		
〃	15:35	2°-20.4′N	143°-37.8′E	〃	〃	〃	カツオ		○(100)	○		
〃	16:17	2°-22.0′N	143°-35.5′E	c	〃	〃	カツオ キハダ		○(100)	○		
10. 16	08:30	0°-34.1′S	146°-14.2′E	o	SSE	4	キハダ		○(70)			跳ね
10. 17	9:44	3°-53.1′S	149°-53.0′E	bc	SE	3	カツオ		○(20)			跳ね
〃	10:42	3°-57.2′S	149° 57.8′E	〃	〃	〃	〃		○(150)			跳ね
〃	12:12	3°-51.5′S	150°-20.3′E	〃	〃	2	〃		○(150)			跳ね
〃	16:54	3°-51.5′S	150°-59.5′E	〃	ESE	1	〃		○(100)			白沸
10. 26	08:46	16°-54.2′S	147°-09.7′E	〃	SE	4			○(20)			水持
〃	12:08	16°-57.0′S	147°-07.0′E	〃	ESE	〃	キハダ				サメ付	
11. 1	07:10	17°-02.0′S	147°-02.0′E	〃	NNE	3	カツオ キハダ		○(30)			跳ね
〃	10:20	16°-46.9′S	147°-02.5′E	〃	〃	〃	カツオ		○(70)			跳ね
〃	15:18	16°-03.0′S	147°-01.2′E	〃	ESE	4	〃		○(40)			跳ね
〃	16:42	16°-05.7′S	146°-51.1′E	〃	SSE	〃	〃		○(30)			跳ね
11. 2	08:48	17° 00.0′S	146°-43.0′E	〃	ESE	〃	〃		○(50)			水持
〃	12:35	17°-02.0′S	147°-13.0′E	〃	E	3	〃		○(20)			跳ね
〃	13:18	16°-56.5′S	147°-11.0′E	〃	〃	2	〃		○(30)			跳ね
〃	14:08	17°-00.0′S	147° 14.8′E	〃	〃	〃	〃		○(40)			跳ね
〃	16:44	16°-55.2′S	147°-02.1′E	〃	〃	〃						
11. 3	06:35	17°-03.6′S	147°-07.0′E	〃	ENE	1	カツオ		○(40)			
〃	07:20	16°-58.9′S	147° 09.1′E	〃	〃	〃	〃		○(50)			
〃	10:30	16°-34.8′S	146° 49.8′E	〃	Calm		〃		○(20)			
11. 3	13:21	16°-18.2′S	146°-30.9′E	〃	〃		〃		○(40)			跳ね
〃	11:40	16°-19.3′S	146° 23.0′E	〃	〃							
〃	17:13	16°-19.9′S	146°-27.3′E	〃	E	1	カツオ		○(60)			跳ね
11. 4	06:40	16°-18.8′S	146° 25.6′E	〃	ENE	〃	キハダ		○(70)			跳ね
〃	08:30	16°-23.2′S	146°-25.9′E	〃	〃	〃	〃		○(50)		サメ付	
〃	15:30	16°-31.4′S	146°-37.2′E	〃	〃	〃	〃		○(80)			跳ね
〃	16:10	16° 31.4′S	146°-47.8′E	〃	〃	〃	カツオ		○(40)			跳ね
〃	17:45	16° 22.6′S	146° 26.7′E	〃	〃	2	キハダ		○(30)			跳ね
11. 5	06:30	16°-20.7′S	146°-29.1′E	c	Calm		〃		○(40)			跳ね

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　　　事
鳥　群	流れ物	その他		
	○ (2)			流　木
	○			流　木
			小	
			極　小	
	○			流　木
	○			〃
	○			〃
	○ (3)			〃
			極　小	〃（付近２本）
			中	〃（原木約８ｍ）標識ブイ取付け（No.１）
			中	〃（根付約１５ｍ）　〃　（No.２）
			中	〃（根付流木１５ｍ）　〃　（No.３）
			中	NW ~ 1.5′
			小	付近流木あるも付きなし
			中	沈　下
			大	〃
			中	付近２群
			小	付近縄船７隻操中
			中	ジンベイザメ　２頭
			小	移動速い
			中	〃
			小	〃
			小	〃
			小	〃　付近クジラ６頭位
			小	〃
			小	付近ジンベイザメ見るも見失う
			小	移動速い
○ (30)				確認できず
			極　小	移動速い
			〃	〃
			〃	〃
			〃	移動速く分散
		サ　メ		ジンベイザメ　付近鳥群多い
			極　小	分　散
			小	ジンベイ付近で浮くも沈下
			中	投網中逃げられる
			極　小	縄船３隻群分散させる
			〃	海面のみ移動速い
			〃	〃　〃
			小	〃　〃

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 11. 5	08:10	16°- 21.8′S	146°- 25.8′E	bc	Calm		キハダ		○(50)			跳ね
〃	12:10	16°- 25.0′S	146°- 29.0′E	〃	E	1						
11. 6	07:30	14°- 04.3′S	145°- 45.2′E	bc	E	2	カツオ		(80)			跳ね
〃	09:57	14°- 01.2′S	145°- 19.2′E	〃	SE	〃	〃		○(100)			跳ね
〃	15:05	14°- 35.5′S	145°- 56.5′E	〃	〃	3	〃		○(500)			跳ね
11. 7	09:32	16° 14.2′S	146°- 26.2′E	〃	〃	4	〃		○(60)			跳ね
〃	11:05	16°- 300′S	146°- 30.0′E	〃	〃	〃	メバチ		○(70)		サメ付	
11. 8	06:34	16°- 29.6′S	146°- 40.3′E	〃	〃	3	カツオ		○(50)			跳ね
〃	07:36	16°- 31.0′S	146°- 32.9′E	〃	〃	2	〃		○(20)			跳ね
〃	08:37	16°- 30.1′S	146°- 37.5′E	〃	〃	〃	〃		○(50)			跳ね
〃	10:45	16°- 43.0′S	146°- 53.8′E	〃	〃	3	〃		○(50)			跳ね
〃	11:30	16°- 421′S	146°- 55.2′E	〃	〃	〃	キハダ		○(40)			跳ね
〃	12:00	16°- 44.2′S	146°- 55.5′E	〃	〃	〃	〃		○(10)			跳ね
〃	13:52	16°- 39.6′S	146°- 51.7′E	〃	〃	〃	カツオ		○(20)			跳ね
〃	16:06	16°- 36.0′S	146°- 51.5′E	〃	〃	〃						跳ね
〃	16:20	16°- 36.0′S	146°- 50.8′E	〃	〃	〃	キハダ		○(30)			跳ね
〃	16:47	16° 350′S	146°- 52.6′E	〃	〃	〃						
〃	17:4.5	16°- 31.9′S	146°- 52.6′E	〃	〃	2	カツオ		○(40)			跳ね
11. 9	06:25	16°- 35.8′S	146°- 51.6′E	〃	〃	3						
〃	07:42	16° 34.1′S	146°- 52.7′E	〃	ESE	〃	カツオ		○(200)			跳ね
〃	10:02	16°- 25.9′S	146°- 35.2′E	〃	〃	〃	〃		○(150)			跳ね
〃	14:08	16°- 34.0′S	146°- 52.0′E	〃	〃	4	〃		○(35)			跳ね
〃	16:06	16°- 55.2′S	147°- 07.2′E	〃	〃	3						
11. 10	08:18	16°- 55.2′S	147° 12.9′E	〃	SE	3	カツオ		○(80)			跳ね
〃	09:50	17°- 00.1′S	147°- 07.2′E	〃	〃	〃	〃		○(60)			跳ね
〃	11:05	16°- 58.1′S	147°- 11.7′E	〃	ESE	〃	キハダ メバチ		○(20)			跳ね
〃	13:40	16°- 56.0′S	147°- 04.3′E	〃	E	1	カツオ		○(10)			跳ね
11. 11	06:58	17°- 03.7′S	147°- 16.4′E	bc	N	1	キハダ		○(30)			跳ね
〃	07:45	17°- 04.1′S	147°- 16.6′E	〃	Calm		〃		○(20)			サメ付
11. 12	06:58	17°- 19.0′S	147°- 26.5′E	〃	NNE	2	〃		○(15)			跳ね
〃	07:35	17° 14.0′S	147° 27.5′E	〃	〃	〃						
〃	09:16	17°- 21.8′S	147°- 28.1′E	〃	ENE	〃	キハダ		○(10)			跳ね
〃	09:55	17° 22.3′S	147°- 28.2′E	〃	〃	〃	〃		○(10)			跳ね
〃	10:15	17°- 21.7′S	147°- 26.9′E	〃	〃	〃	〃		○(20)			跳ね
11. 13	09:56	17° 14.8′S	147°- 26.2′E	〃	〃	4						
〃	13:00	16° 56.8′S	147°- 08.9′E	〃	〃	〃	キハダ		○(10)			サメ付
11. 14	11:15	17°- 02.5′S	147°- 11.0′E	〃	〃	3						
〃	11:55	16° 46.0′S	147° 06.0′E	〃	〃	2	カツオ		○(80)			跳ね

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			極 小	海面のみ移動速い 魚探反応なし
		サ メ		付きなし
				縄船からのキハダ
			小	海面のみ 魚探調査も実施 大群見たとの情報
			小	〃 で魚探反応なし，小魚を追って移動速い { 14°- 05′S 145°- 25′S 付近
			小	広範囲に見られるも魚探反応なし
			小	海面のみ
			大	餌付き良 事故網
			小	海面のみで魚探反応なし
			小	〃
			小	〃
			小	〃
			小	小魚を追って移動速い
			中	縄船と競合 広範囲に見られる
			小	海面のみ
		サ メ		見失う 15:04 16°- 45.6S 146°- 58.4E シヤチ5～6見る
			小	
		サ メ		見失う 反応あり
			小	移動速い
○ (25)				反応なし 06:55 16°- 38.1′S 146°- 54.2′E シヤチ3～4
			小	海面のみ反応なし
			小	移動速く，方向定まらず 11:00 16°- 22.2S 146°- 29.7E シャチ3見る
			小	
		サ メ		付きなし
			小	反応若干ある 07:18 各船操業中 { 16°- 56.5′S 147°- 09.0′E 付近
			小	反応若干ある
			中	付近他船4隻 W約1～2マイル ジンベイ見るも沈下
			小	13:05 17°- 01.7′S 147°- 13.9′E 付近3～6マイル内シヤチ大群
			小	16°- 54.5S 147°- 20.0E 付近シヤチ見る
			中	餌付き良
			小	反応なし
○ (20)				確認出来ず 各船 17°- 22.5′S 147°- 25.0′E 付近に集中
			小	反応薄い 浮上せず
			小	反応有るも薄い 08:20 SSW 4～5マイル ジンベイ(36福一丸)
			小	海面のみ
○ (20)				25.8 確認出来ず
			中	餌付き良 付近1群
○ (30)				確認出来ず 反応なし { 各船 17°- 30′S 147°- 30′E 付近5隻
			小	移動速い 反応なし この付近でジンベイ

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 11. 15	06:51	17°・05.0′S	147° 09.5′E	bc	SE	2	キハダ		○(40)			水持
11 16	13:15	16°-57.0′S	147°-07.3′E	〃	SW	1	カツオ		○(100)			跳ね
〃	13:40	16°-55.5′S	147°-10.0′E	〃	〃	〃	〃	○				跳ね
〃	15:14	17°-08.2′S	147°-13.7′E	〃	SE	〃	キハダ		○(40)			跳ね
11 17	06:45	17°-16.7′S	147° 10.5′E	c	W	〃	カツオ		○(20)			跳ね
〃	07:10	17° 11.0′S	147° 10.5′E	〃	〃	〃	〃		○(10)			跳ね
〃	10:02	17°-05.0′S	147°-14.8′E	〃	〃	〃	キハダ		○(30)			跳ね
〃	15:38	17°-07.5′S	147°-15.1′E	bc	NNE	2	カツオ		○(20)			跳ね
〃	16:40	17°-10.5′S	147° 25.5′E	c	〃	〃	キハダ		○(5)			跳ね
11. 18	06:41	17°-38.0′S	147°-37.5′E	bc	NE	〃	〃		○(40)			跳ね
〃	13:00	17°-41.0′S	147° 44.5′E	〃	NNE	〃	〃		○(50)		跳ね	サメ付
11. 19	08:20	17°-42.0′S	147°-44.0′E	〃	NE	〃	〃		○(30)		跳ね	サメ付
〃	16:22	17°-43.0′S	147°-46.5′E	〃	〃	1	〃		○(50)		跳ね	サメ付
11. 20	08:05	17°-41.4′S	147°-45.5′E	〃	ENE	〃	〃		○(30)		跳ね	サメ付
11. 21	09:00	17°-41.0′S	147°-45.0′E	〃	ESE	2	〃		○(20)			サメ付
〃	14:45	17°-39.0′S	147°-43.0′E	〃	ENE	〃	メバチ キハダ		○(15)			サメ付
11. 22	09:53	17°-40.0′S	147°-40.6′E	〃	〃	〃	キハダ		○(20)		跳ね	サメ付
11. 23	13:40	16°-54.0′S	147°-07.0′E	c	〃	〃	カツオ		○(90)			跳ね
〃	16:32	16°-40.0′S	146°-40.0′E	〃	〃	3	〃		○(30)			跳ね
11. 24	12:20	17°-31.0′S	147°-34.0′E	〃	E	〃	キハダ		○(40)			跳ね
〃	14:35	17°-30.0′S	147°-36.0′E	〃	〃	4	〃		○(50)			跳ね
11. 25	16:00	16°-04.6′S	146°-37.1′E	bc	〃	3	カツオ		○(200)			跳ね
〃	16:55	15°-56.3′S	146°-28.8′E	〃	〃	〃	〃		○(70)			跳ね
〃	17:30	15°-49.0′S	146°-20.0′E	〃	〃	〃	〃		○(150)			跳ね
11 26	06:30	15°-48.0′S	146°-16.0′E	c	ESE	〃	〃		○(40)			跳ね
〃	07:35	15°-27.0′S	146°-16.0′E	bc	〃	4	〃		○(150)			跳ね
〃	09:40	15°-07.2′S	146°-13.8′E	〃	〃	〃	〃		○(250)			跳ね
〃	11:20	14°-58.0′S	146°-06.0′E	〃	〃	5	〃		○(70)	○(ロープ)		跳ね
12. 9	07:00	18°-13.0′S	161°-51.0′E	〃	SSE	4			○(30)			
〃	09:00	17°-54.0′S	162°-11.0′E	c	〃	〃			○(100)			
〃	09:55	17°-48.0′S	162°-19.0′E	〃	〃	3			○(80)			
〃	11:25	17°-37.0′S	162°-31.0′E	q	SE	4			○(70)			
〃	16:10	17°-12.5′S	163°-26.0′E	bc	SE	〃			○(40)			
〃	16:20	17°-11.5′S	163°-28.0′E	〃	SE	〃	カツオ		○(150)			跳ね
〃	17:00	17°-09.0′S	163°-36.0′E	〃	SE	〃			○(100)			
12. 10	09:50	16°-18.0′S	166°-33.9′E	〃	ESE	〃						
〃	15:36	15°-05.2′S	166°-19.0′E	〃	S	1	カツオ		○(100)			跳ね
〃	15:56	15°-04.6′S	166°-19.2′E	〃	S	〃	〃		○(70)			跳ね
〃	16:22	14°-59.7′S	166°-18.4′E	c	S	〃	〃		○(80)			跳ね
12. 11	13:15	10°-56.7′S	165°-10.9′E	bc	E	4						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			中	他に1群(跳ね群)餌付き良 36福-丸(17°-30′S 147°-34′E ジンベイザメ
			小	移動速い 13:23 シヤチ5～6見る
			小	〃 付近顕著な潮目あり 26.5～27.6℃)
			中	反応あるも餌付き悪し，釣船操中(31日光丸)
			小	移動速い (26.0℃) { 11:11 ノマチ大群 17～21.0S 147～17.0E
			〃	反応なし (26.2℃) 12:05 シヤチ5～6 17～21S 147～09E
			〃	反応なし (26.3℃)5～6尾餌につく
			〃	移動速く反応なし(26.9℃)
				確認出来ず (27.0℃) 17:20 マッコウクジラ 20～30
			中	広範囲に跳ねるも反応博い，この群に6隻集中(26.2℃)07:17シャチ見る
			小	サメ沈下飛魚を追って移動速い(26.9℃)
			中	広範囲に跳ね群見える サメ沈下(264℃)
			〃	反応有り最初餌付き良 〃 (270℃)
			〃	サメ入網 広範囲に跳ねる (265℃)
			〃	反応出るも見失う
			〃	27.1℃，投網直前サメ沈下 反応あり
			〃	サメ入網するも群薄い
			小	移動速く 反応なし
			〃	〃 〃
			〃	餌付き不良 反応なし
			〃	海面のみ
			〃	トビウオを追って移動速い
			〃	〃
			〃	〃
			〃	26.7℃
			〃	
			〃	
			〃	反応有り 餌多い
				付近鳥群4～5群 魚種確認出来ず
				飛魚多い 〃
				〃 〃
				〃
				〃
			小	
				魚種確認出来ず
(○10)				26.8℃ 15°-55.9′S 166°-28.8′E 赤潮26.9℃
			小	27.6℃ 反応なし
			〃	27.8℃
			〃	14°51.4′S 166°-17.8′E 潮目
(○10)				確認出来ず

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
‥2.12.11	16:43	10°-14.5′S	165°-01.8′E	bc	E	3						
12.12	08:29	07°-23.9′S	163°-42.4′E	〃	NE	1						
〃	08:50	07°-20.1′S	163°-40.7′E	〃	〃	〃	カツオ		○ (100)			跳ね
〃	09:13	07°-19.7′S	163°-42.9′E	〃	〃	〃						
〃	10:20	07°-09.6′S	163°-39.0′E	c	SE	〃	カツオ		○ (200)			跳ね
〃	11:20	06°-57.9′S	163°-36.3′E	bc	NE	〃						
〃	11:42	06°-55.3′S	163°-37.3′E	〃	〃	〃	カノオ		(700)			跳ね・白沸
〃	13:18	06°-37.4′S	163°-30.5′E	〃	NW	2	〃		(80)			跳ね
〃	14:12	06°-30.1′S	163°-25.7′E	〃	〃	〃	キハダ		○ (30)			跳ね
〃	14:31	06°-28.1′S	163°-23.3′E	〃	〃	1	キハダ カノオ		○ (200)			跳ね
〃	15:10	06°-20.3′S	163°-25.0′E	〃	〃	〃	カツオ		○ (60)			白沸
〃	15:45	06°-17.9′S	163°-24.1′E	〃	〃	〃						
12.13	06:58	03°-17.3′S	162°-03.2′E	o	WSW	5						
〃	08:20	03°-03.4′S	161°-56.0′E	o	〃	〃	カツオ		○ (100)			跳ね
〃	08:30	03°-02.5′S	161°-55.5′E	o	〃	〃	〃		○ (900)			跳ね
〃	10:23	02°-47.5′S	161°-40.2′E	q	〃	〃						
〃	11:28	02°-35.0′S	161°-37.4′E	o	〃	〃	カツオ		○ (60)			跳ね
〃	15:04	02°-02.1′S	161°-10.6′E	o	W	4	〃		○ (100)			白沸・跳ね
〃	15:23	02°-00.5′S	161°-08.6′E	q	〃	〃	〃		○ (150)			水持・跳ね
〃	16:21	01°-49.7′S	161°-04.9′E	o	〃	3	カツオ キハダ		○ (80)			跳ね
12.14	11:47	0°-42.4′S	160°-53.1′E	c	〃	4						
12.15	08:00	0°-30.8′S	160°-16.4′E	o	NNW	3						
〃	09:40	0°-30.8′S	159°-57.6′E	r	NW	4						
〃	11:40	0°-29.2′S	159°-42.5′E	r	〃	3	カツオ	○				跳ね
〃	13:05	0°-29.4′S	159°-20.7′E	o	WNW	2	〃		○ (10)			跳ね・水持
〃	13:41	0°-29.3′S	159°-18.1′E	o	〃	〃	〃		○ (100)			跳ね・水持
〃	15:09	0°-26.3′S	159°-10.3′E	o	〃	3	〃		○ (200)			跳ね・水持
〃	16:10	0°-23.5′S	159°-00.1′E	o	〃	2	〃		○ (150)			跳ね
〃	16:30	0°-25.4′S	158°-58.4′E	o	〃	〃	〃			○ 流木		
12.16	14:50	0°-28.0′S	159°-19.0′E	bc	NNW	〃	〃		○ (30)			
〃	17:02	0°-25.5′S	158°-55.5′E	c	〃	〃	〃		○ (100)			跳ね・水持
〃	15:15	0°-27.7′S	159°-15.5′E	bc	〃	〃	〃		○ (70)			水持
12.17	07:30	0°-39.0′S	158°-30.1′E	〃	NW	3	〃		○ (200)	○ 流木		水持・白沸
〃	09:26	0°-37.0′S	158°-12.8′E	〃	〃	〃	〃		○ (50)			跳ね
〃	09:34	0°-36.5′S	158°-12.0′E	〃	〃	〃				○ 流木		
〃	10:04	0°-36.5′S	158°-10.5′E	〃	〃	〃	カツオ キハダ		○ (200)			水持・跳ね
〃	10:33	0°-34.4′S	158°-09.0′E	〃	〃	〃	カツオ		○ (80)			跳ね
〃	11:36	0°-32.2′S	157°-58.8′E	〃	〃	2						
〃	11:45	0°-32.2′S	157°-58.3′E	〃	WNW	〃						
〃	13:46	0°-25.0′S	158°-04.2′E	〃	〃	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
○ (30)				確認出来ず　カツオ？
○ (20)				〃　29.2℃
			小	付近鳥群多し　潮目あり　29.4℃
	○ 流木			4～5m物　付近小木2潮目あり29.3℃　07°-19.3′S 163° 12.7′E　マッコウ4～5
				移動速い　潮目あり
	○ ヤシの葉			付近カツオ群あり潮目あり
			中	移動速い　潮目あり　06°-43.2′S 163°-37.3′E　シャチ大群
			小	〃
			小	付近カツオ跳ね
			中	移動速い
			中	すぐ沈下
	立木			5m位の物
		イルカ		
			小	
			中	付近鳥群多し
	○ 流木			6～7m位の丸太
			小	付近マッコウクジラ
			中	沈下早い
			小	付近鳥群多い
			小	反応あるも，餌もちのため移動速い
	○ 流木			5～6m位の立木
○ (15)				
		マッコウ 5～6		
			小	
	○			流木餌あり　反応なし
			中	反応あり
			中	〃　付近3群
			小	
			中	根付流木（12～13m）餌あり　ブイ取付け（No.1）
			小	
			中	沈下
			大	
			中	4～5m原木　ブイ取付け（No.2）
			小	
			小	4～5m丸太
			中	20～70mに反応あり
			小	
	○ 流木			3～4m丸太
	○ 流木			7～8m丸太
		マッコウ		

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 12. 17	16:05	0°-42.6′S	158° 34.7′E	c	WSW	3	カツオ		○(200)			水持
〃	16:37	0°-42.3′S	158°-36.6′E	q	WNW	2			○(30)	○ヤシの木		跳ね
12. 18	15:15	0° 47.8′S	159°-07.2′E	c	NW	3	カツオ		○(20)			跳ね
12. 19	09:15	0°-30.0′N	156°-20.2′E	bc	〃	2	キハダ		○(40)			跳ね
〃	18:27	01°-24.4′N	154° 56.4′E	〃	〃	〃						
12. 20	06:15	01°-34.3′N	155°-00.0′E	〃	NE	〃						
〃	06:40	01°-34.7′N	154°-58.9′E	〃	〃	〃	カツオ			○流木		跳ね
〃	07:30	01°-36.3′N	154°-54.8′E	〃	〃	3				○流木		
〃	〃	01° 36.3′N	154° 53.6′E	〃	〃	〃				○ヤシの木		
〃	10:10	01°-37.8′N	154°-51.0′E	〃	〃	〃				○流木		
〃	11:12	01°-38.0′N	154° 52.6′E	〃	NNW	2				○流木		
〃	13:33	01°-37.2′N	154°-44.1′E	q	NNW	〃				○流木		
12. 21	18:08	01°-27.3′N	154°-57.6′E	bc	N	3						
12. 23	16:00	01°-27.9′N	154°-59.5′E	〃	NNW	2	カツオ		○(50)	○流木		水持
〃	16:26	01°-27.3′N	154°-57.4′E	〃	〃	〃	キハダ カツオ		○(100)			白沸
〃	17:20	01°-26.0′N	154°-55.2′E	〃	〃	〃	カツオ		○(500)	○流木		白沸
12. 24	08:55	0°-25.5′S	152°-25.2′E	〃	〃	〃	〃	○				白沸
〃	10:15	0°-22.7′S	152°-10.3′E	〃	〃	〃	〃		○(100)			白沸
〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃						
〃	10:46	0°-21.9′S	152°-05.3′E	〃	〃	〃	キハダ		○(300)			跳ね
〃	12:00	0°-23.0′S	151°-49.0′E	〃	〃	〃	〃		○(150)			跳ね
〃	13:26	0° 24.0′S	151°-33.5′E	〃	〃	〃						
〃	14:00	0°-24.1′S	151°-26.5′E	〃	〃	〃	キハダ		○(50)			跳ね
〃	16:45	0°-14.6′S	150°-59.9′E	〃	〃	〃	カツオ キハダ		○(150)			跳ね
〃	17:45	0°-07.3′S	150°-52.0′E	〃	〃	〃	キハダ		○(500)			白沸・跳ね
12. 25	08:32	0°-10.7′S	150°-41.9′E	〃	WNW	1	キハダ		○(70)			跳ね
〃	09:30	0°-18.0′S	150°-37.0′E	〃	〃	〃	〃		○(200)			跳ね
〃	10:55	0°-26.7′S	150°-27.4′E	〃	〃	〃	〃		○(200)			跳ね
〃	13:27	0°-30.8′S	150°-37.4′E	〃	〃	〃	〃		○(2000)			跳ね
〃	16:41	0°-44.3′S	151°-13.0′E	〃	〃	〃	モハダ カツオ		○(500)			白沸
〃	17:21	0°-45.8′S	151°-19.2′E	〃	〃	2	キハダ		○(50)			跳ね
12. 26	06:58	0°-58.7′S	151°-54.6′E	q	WSW	〃			○(50)			
〃	08:20	0°-56.9′S	152°-18.5′E	bc	〃	〃	カツオ		○(70)			跳ね
〃	09:00	0°-56.5′S	152°-30.3′E	〃	〃	〃	キハダ		○(300)			跳ね
〃	09:43	0°-56.9′S	152°-33.1′E	〃	〃	〃	〃		○(100)		クジラ	跳ね
〃	10:10	01°-03.2′S	152°-38.1′E	〃	〃	〃	〃		○(200)			跳ね
12. 26	11:00	01°-05.9′S	152°-46.6′E	〃	〃	〃						
〃	11:48	01°-09.3′S	152°-58.0′E	〃	〃	〃	キハダ		○(70)		クジラ	跳ね
〃	15:30	01°-08.5′S	153°-34.5′E	〃	WNW	3	カツオ キハダ		○(2000)	○流木	クジラ	跳ね
12. 27	11:02	0°-36.8′S	155°-08.6′E	〃	〃	2	カツオ		○(5)	○ヤシの根		白沸

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			大	スコールとなり沈下
			小	根付12〜13m 餌付良好
			小	
			小	
	◯流木			根付(25m)反応若干 餌付良好
	◯流木			丸太(4〜5m)
			小	根付原木(30m)カツオビン10〜40m反応有 餌付良好
				〃 (9〜10m)10〜40m反応有 }一緒にしてブイNo.3
				根付ヤシの木(12〜13m)12〜42m反応有 付近流木多数
				10m前後のニヌの木 20〜50m反応有 ブイNo.4
			小	根付原木(17〜18m) 反応若干有20〜30m
				〃 (15m) 反応有 10〜70m ブイNo.5
	◯流木(2)			丸太12〜13m, 4〜5m 反応なし
			中	ヤシの木(12〜13m) 反応10〜70m 若干
			小	
			中	根付原木(5〜6m) 反応なし
			小	長物におわれる
			小	付近 2群 イルカ大群
	◯流木			反応なし
			大	広範囲に見られるも移動速い
			小	移動速い
				潮目 40マイル位
			小	移動速い
			大	20〜110m反応あり }付近餌応応多し
			大	20〜120m反応あり
			大	80〜120m反応あり サンマ，イワシ，オキアミまくも浮上せず
			中	移動速い 00°-24.0′S 150°-32.1′E シャチ大群
			大	20〜60m反応あり，しばらく待期するも浮上せず
			大	広範囲に見られるも浮上せず
			大	浮上時間長い 水持となり 沈下
			小	沈下
				確認出来ず
			小	
			大	沈下
			大	イワシクジラ付
			中	付近鳥群キハダ3群 60〜120m反応あり
		クジラ		イワシクジラ
			中	クジラ付
			大	2〜3mの丸太 20〜70mに反応あり
			極小	反応極小

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
52. 12. 27	15:05	0° 48.1′ S	156°-01.0′E	bc	WNW	2	カツオ		○(50)	○流木		水持
〃	16:17	0° 17.6′ S	156° 08.2′E	〃	〃	〃	キハダ		○(5)			跳ね
12. 28	06:30	0° 53.1′ S	156°-46.6′E	〃	NNW	1	カツオ		○(500)			白沸・水持
〃	07:15	0° 52.8′ S	156°-48.6′E	〃	〃	〃				○流木		
〃	08:03	0° 49.4′ S	156°-56.4′E	〃	〃	〃	カツオ キハダ		○(500)	○バナナ根		白沸・水持
〃	08:50	0°-51.7′ S	157°-11.4′E	〃	NW	〃	〃 〃		○(2,000)	○流木		〃
〃	09:26	0° 51.7′ S	157° 12.6′E	〃	〃	〃	〃 〃		○(500)			〃
〃	09:45	0°-50.5′ S	157°-14.4′E	〃	〃	〃	〃 〃		○(500)	○流木		〃
〃	10:21	0°-51.2′ S	157°-16.4′E	〃	〃	〃	〃 〃		○(200)			〃
53. 1. 3	15:30	1° 17.3′ S	159° 03.4′E	c	〃	3						
〃	15:47	1° 16.1′ S	159° 02.0′E	〃	〃	〃						
〃	16:20	1°-14.1′ S	158° 58.2′E	q	〃	〃	カツオ			○流木		
1. 4	16:01	0°-10.1′ N	154° 47.7′E	bc	〃	〃	キハダ カツオ		○(300)		クジラ	白沸・水持
1. 5	07:37	0° 16.0′ N	151° 48.6′E	〃	〃	〃	キハダ		○(1,500)			跳ね
〃	09:52	0°-28.7′ N	151°-32.1′E	q	〃	4	〃		○(200)			〃
〃	11:39	0°-42.6′ N	151°-12.0′E	bc	〃	〃	〃		○(600)			〃
1. 6	14:45	0° 53.5′ N	146°-04.1′E	〃	〃	2	〃		○(200)			〃
〃	18:30	0°-54.6′ N	145°-24.1′E	〃	〃	〃	〃		○(2,000)			〃
1. 7	07:26	0°-43.8′ N	142° 40.3′E	〃	N	〃	キハダ カツオ		○(200)		クジラ	水持・跳ね
〃	08:39	0°-41.9′ N	142°-26.9′E	〃	〃	〃	キハダ カツオ		○(2,000)		クジラ	白沸・水持
1. 8	07:57	0°-29.9′ N	139°-29.9′E	〃	Calm		カツオ		○(10)			跳ね
〃	14:30	0°-49.1′ N	140°-15.8′E	〃	E	1	キハダ		○(200)			〃
〃	14:38	0°-50.0′ N	140°-16.3′E	〃	〃	〃	キハダ カツオ		○(500)			白沸・水持
1. 9	08:50	0°-21.6′ N	140°-58.7′E	〃	NNW	3	キハダ		○(200)			跳ね
〃	10:56	0° 17.9′ N	141°-01.3′E	〃	〃	2	キハダ カツオ		○(200)			跳ね・白沸
1. 14	17:08	0°-02.5′ S	142°-41.5′E	c	NE	3	キハダ		○(100)			〃
1. 15	07:34	0° 01.7′ S	142°-44.5′E	〃	NNE	2	〃		○(50)			跳ね
1. 16	07:21	0° 07.0′ S	142°-49.9′E	〃	〃	〃	〃		○(100)			跳ね・白沸
1. 17	12:35	0° 13.0′ N	142° 50.5′E	bc	〃	〃	〃		○(1,500)			〃
1. 18	06:25	0° 11.7′ N	142°-30.0′E	〃	E	1	〃		○(80)			〃
〃	10:00	0° 08.3′ N	142°-48.9′E	〃	Calm		〃		(200)			〃
1. 24	08:32	0° 21.8′ S	143°-13.4′E	〃	NE	3	〃		(100)			跳ね
1. 25	06:45	0° 39.5′ S	143°-32.1′E	〃	NNE	2	カツオ		(200)			白沸・水持
〃	11:49	0°-34.8′ S	143°-29.5′E	〃	NNW	〃	〃		(500)		クジラ(3)	水持
1. 26	06:30	0° 40.0′ S	143°-37.4′E	〃	NW	〃	〃		(200)		クジラ	白沸・水持
1. 27	08:13	0° 29.7′ S	143° 35.3′E	〃	NNW	〃	キハダ		(300)			白沸
1. 28	08:31	0° 38.9′ S	143° 17.5′E	〃	WNW	3	〃		(500)		クジラ	跳ね
1. 30	11:15	0°-07.5′ N	143°-25.6′E	〃	NW	〃	〃		(3,000)		クジラ	白沸・水持
1. 31	13:00	0° 11.0′ N	143° 37.2′E	〃	〃	〃	〃		(1,000)		クジラ	白沸
2. 2	13:50	1° 11.0′ N	143° 28.1′E	o	WNW	4	カツオ		(100)			水持

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　　　事
鳥　群	流れ物	その他		
			大	3～4 m丸太ジンベイ幼魚付 付近水持白沸群浮上長い
			小	
			大	沈下速い　餌持
			極　小	
			大	反応あり．付近白沸群，餌持群　　ブイNo.6
			〃	反応あり，付近白沸2群，餌持群12～13 m　ブイNo.7
			〃	〃
			〃	2～3 m物反応なし　色付浮上長い　餌持
			〃	色付浮上長い 付近白沸3～4群餌持，操業
○ (50)				
	流○木			
			小	7～8 m丸太　30 m付近反応若干
			大	付近餌多く　浮上長い
			〃	〃
			中	〃
			大	
			中	付近餌多く　他に2群あり
			大	日没となる
			中	付近2～3群
			大	
			極　小	
			中	
			大	
			中	
			大	付近群多し　当業船3隻も操業
			〃	餌持　付近群あり
			〃	〃　　〃
			〃	〃　　〃
			〃	〃　付近カツオ白沸群
			〃	餌持
			〃	餌持
			中	浮上せず
			大	他に2群
			〃	浮上短く，移動速い
			〃	付近水持大群　餌持
			〃	付近白沸群5～6　沈下早い　縄船5～6
			中	鳥群多い　餌持　沈下早い
			大	付近に白沸群　10 群位
			〃	〃
			中	付近5～6群　ビンカツオ

年月日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
53. 2. 13	13:15	3°-53.7'N	143°-52.9'E	c	NE	4	カツオ		○(50)		クジラ	水持
2. 15	08:35	1°-21.5'N	146° 14.8'E	〃	〃	2	〃		○(50)			跳ね
〃	10:25	1°-14.2'N	146°-33.0'E	bc	〃	〃	〃		○(100)			白沸・水持
〃	14:27	1° 04.8'N	147°-00.0'E	〃	NNE	〃	〃		○(200)			白沸
2. 16	09:50	0° 53.0'N	151°-08.8'E	〃	NE	〃						
〃	11:40	0° 53.2'N	151° 32.2'E	〃	〃	〃						
〃	13:50	0°-56.4'N	152°-00.0'E	〃	〃	3	カツオ		○(50)			跳ね
〃	14:32	0° 57.9'N	152°-08.1'E	c	〃	〃	〃		○(500)			跳ね
〃	14:40	0°-58.8'N	152°-09.3'E	〃	〃	〃	〃		○(200)			白沸
2. 17	16:55	1°-09.3'N	153°-09.6'E	q	〃	1	キハダ		○(200)			白沸
〃	17:35	1°-13.3'N	153°-11.6'E	o	〃	2	〃		○(300)			跳ね
2. 18	11:30	1°-39.3'N	154°-13.8'E	bc	NNE	3	カツオ		○(80)			白沸
〃	13:55	1°-51.4'N	154°-32.3'E	〃	〃	〃	〃		○(300)			白沸
〃	15:50	1° 50.2'N	154°-38.0'E	〃	NE	2	〃		○(500)			白沸
2. 19	07:13	1°-41.1'N	155°-07.4'E	〃	ENE	3	キハダ		○(100)			跳ね
〃	08:53	1°-45.8'N	155°-23.0'E	〃	〃	〃	カツオ		○(200)			跳ね
〃	10:16	1°-47.8'N	155° 31.4'E	〃	〃	〃	〃		(100)			跳ね
〃	11:00	1°-51.2'N	155°-36.8'E	c	〃	〃	〃		○(300)			白沸
〃	13:40	2°-00.8'N	155°-53.6'E	bc	E	〃	〃		○(200)		クジラ	白沸
2. 20	09:37	2°-05.7'N	155°-46.4'E	c	ENE	〃						
〃	09:58	2°-06.4'N	155°-49.8'E	〃	〃	〃	カツオ		○(70)			跳ね
〃	16:35	2°-26.0'N	156° 33.5'E	〃	〃	4	〃		(300)			白沸
2. 21	07:52	2° 32.6'N	156°-19.1'E	o	NE	〃	〃		(80)			白沸
〃	08:20	2° 21.5'N	156°-25.5'E	〃	〃	6	〃		○(800)			跳ね
2. 22	07:15	0°-46.6'N	156°-45.7'E	c	NNE	3						
〃	07:47	0°-43.5'N	156°-58.6'E	o	〃	〃	カツオ		○(400)			白沸・跳ね
〃	09:00	0°-37.4'N	156° 58.6'E	o	〃	〃	〃		○(300)			跳ね
〃	09:50	0°-30.5'N	157° 08.0'E	c	〃	〃	〃		○(40)			跳ね
〃	12:00	0°-12.0'N	157°-19.0'E	〃	NE	2	〃		○(400)			跳ね
〃	15:10	0°-14.8'S	157°-35.5'E	〃	Calm		キハダ		○(20)			跳ね
〃	16:52	0°-20.2'S	157°-47.9'E	〃	NE	1						
2. 23	11:18	1°-01.4'S	158°-24.4'E	bc	NNW	2						
〃	16:14	1° 03.9'S	159° 15.4'E	〃	〃	〃	カツオ		○(10)			白沸
〃	18:06	1°-00.0'S	159°-31.5'E	〃	〃	3	〃		○(200)			水持
2. 24	08:20	0° 50.6'S	159° 41.3'E	c	ENE	〃	〃		○(1000)			白沸
2. 25	07:28	0°-49.9'S	159°-40.5'E	bc	NNE	2	キハダ		○(300)	○ヤシの木		跳ね
〃	13:48	1°-01.7'S	160°-29.7'E	r	SSE	3	カツオ		○(100)			跳ね
〃	14:25	1° 01.5'S	160°-34.8'E	〃	SSE	〃	〃		○(50)			白沸・水持
〃	15:08	1° 03.0'S	160° 37.9'E	〃	〃	〃	〃			○立竹		跳ね
〃	15:25	1° 01.2'S	160°-38.6'E	c	W	2	〃		○(3000)			白沸

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
			大	
			小	
			中	浮上短い
			大	移動 沈下速い
○ (100)				鳥群移動速い
○ (80)				〃
			小	〃
			小	〃
			中	付近 白沸1群
			中	
			小	群まとまらず
			小	浮上短く，すぐ沈下
			中	浮上長い
			小	群まとまらず 広散
			小	メジ，小キハ 群薄く まとまらず
			小	白沸となり浮上する
			小	バラバラの状態
			小	薄くまとまらず
			大	付近白沸2－3群 浮上長い
○ (300)				姿見せず
			小	
			大	浮上良好 付近 白沸群2群
			中	凪悪し 付近3群
			大	〃
○ (30)				付近鳥群多い
			大	
			中	付近4群あり 移動速く 浮上せず
			小	移動速い
			小	〃
			極 小	
○ (1,000)				付近一帯鳥群 潮目 0°- 01.6N 157°- 40.6E 0° 22.1S 157°- 46.1E
		イルカ (60)		
			小	沈下速い 餌持
			大	付近1群
			大	餌持浮上良 付近白沸群 10
			小	5～6m小魚付有 40～70mに若干反応あり
			〃	付近鳥群多し
			〃	移動速し
			〃	若干反応あり
			大	付近白沸群 5～6

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群の付あり				
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	性状
53. 2. 26	06:35	0°-55.5′S	160°-38.5′E	bc	SW	1	カツオ		○ (200)			白沸・水持
〃	13:50	1°-00.6′S	161°-01.7′E	〃	SSE	2	〃		○ (20)			白沸・水持
〃	15:00	1°-00.7′S	161°-14.5′E	〃	〃	〃	〃		○ (60)			跳ね・水持
〃	16:32	1°-02.1′S	161°-26.9′E	〃	SSW	1	〃		○ (100)			白沸・水持
〃	17:29	1° 03.3′S	161° 38.0′E	c	〃	〃	〃		(150)			白沸・水持
2. 27	09:5.0	0°-59.7′S	162°-14.4′E	bc	ENE	2	〃		○ (80)			白沸・水持
〃	10:26	0°-59.2′S	162°-18.7′E	〃	〃	〃	〃		○ (200)			跳ね
〃	11:05	0° 57.3′S	162°-23.8′E	〃	WSW	〃	〃		○ (200)			白沸
〃	15:15	0°-46.1′S	163°-02.9′E	〃	〃	3	〃			丸太		
〃	16:46	0° 49.0′S	163°-16.4′E	〃	〃	〃	〃		○ (80)			跳ね
2. 28	09:08	0°-52.8′S	166° 14.7′E	c	SSE	〃	キメジ		○ (10)		クジラ	跳ね・水持
〃	09:41	0°-50.5′S	166°-20.4′E	〃	〃	〃						
〃	14:33	0°-42.7′S	167°-11.7′E	bc	SSW	〃	カツオ		○ (30)			跳ね
〃	16:20	0°-42.9′S	167°-32.6′E	c	NW	〃	〃		○ (30)			水持・白沸
〃	17:05	0°-40.7′S	167°-35.7′E	〃	〃	〃	〃		○ (200)			水持
3. 1	15:10	0° 41.4′S	168° 52.1′E	o	NNE	5						
3. 2	08:20	0°-37.5′S	172°-15.4′E	〃	NE	4	カツオ		○ (40)			跳ね
〃	11:30	0°-53.1′S	172°-46.7′E	r	SW	3						
3. 3	14:30	1°-38.6′S	174°-21.2′E	o	SE	〃	カツオ		○ (70)			跳ね
〃	15:50	1°-41.1′S	174°-35.4′E	bc	S	2						
〃	17:06	1°-52.9′S	174°-42.8′E	〃	〃	〃						
〃	17:30	1°-54.8′S	174°-46.3′E	bc	S	1	カツオ		○ (30)			跳ね
3. 4	07:20	1°-49.4′S	174°-36.9′E	c	Calm							
〃	08:02	1°-50.1′S	174°-44.2′E	〃	SW	1						
〃	09:26	1°-50.2′S	174°-57.0′E	bc	NE	2						
〃	10:55	1°-44.0′S	175°-10.7′E	〃	〃	〃	カツオ		○ (70)			跳ね
〃	11:23	1°-13.1′S	175° 11.7′E	〃	〃	〃						
〃	14:15	1° 32.1′S	175°-38.3′E	〃	〃	〃						
〃	16:25	1°-26.5′S	175°-37.6′E	q	NNE	4						
3. 5	06:55	1°-14.3′S	175°-13.5′E	bc	NNW	3						
〃	09:32	0°-47.5′S	174°-56.6′E	c	〃	4						
〃	11:38	0°-26.9′S	174°-41.8′E	〃	〃	〃						
〃	13:08	0°-16.1′S	174° 31.2′E	〃	〃	〃						
3. 6	06:58	0°-20.0′N	174°-18.1′E	〃	E	3						
〃	09:42	0°-44.1′N	173°-56.6′E	o	〃	〃						
〃	10:00	0° 42.5′N	173° 56.6′E	〃	〃	〃						
〃	15:18	1°-18.0′N	173°-23.5′E	bc	ESE	〃						
〃	16:52	1° 30.9′N	173° 35.3′E	〃	〃	〃						
〃	17:25	1° 35.2′N	173° 39.2′E	〃	〃	〃						
3. 7	10:41	2° 27.1′N	173° 32.7′E	c	E	4						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記　　　　事
鳥　群	流れ物	その他		
			大	付近，白沸水持群20～30　沈下速い
			中	〃　　　〃　4群　　　〃
			小	付近大，小　11群　　　〃
			中	〃　〃　12～3群　　〃
			〃	〃　〃　4～5群　　〃
			小	沈下速く分散
			〃	〃　　付近1群
			〃	浮上長い
			〃	3～4 mの物　34m付近に反応若干
			〃	表面のみ　付近1群
			中	移動速い　魚探反応あり（40～90m）
○（20）				〃
			極　小	〃
			中	魚探反応あり
			大	〃　　（10～55m）付近大群1
○（30）				移動速い
			極　小	海面のみ
		イルカ		50～60頭
			極　小	付近潮目あり　28.4～28.8℃
○（150）				〃
				〃　　288～286℃
			極　小	
○（30）				潮　場
○（15）				移動速い
		イルカ		30頭
			極　小	表面のみ
○（40）				
○（50）				
○（250）				
○（40）				付近鳥群多し
○（60）				〃
○（80）				
○（100）				
○（60）				移動速い
○（80）				
○（200）				
○（40）				
○（60）				移動速い
○（40）				
○（80）				

年・月・日	時刻	位置		天候	風		魚種	魚群のつきあい				性状
		緯度	経度		風向	風力		素群	鳥付	流れ物	その他	
53. 3. 7	13:25	2° 56.0′N	173°-25.7′E	bc	ENE	4						
〃	14:02	3° 02.5′N	173° 24.0′E	〃	〃	〃						
	16:17	3° 28.5′N	173° 13.5′E	〃	〃	5						
3. 8	15:05	4°-29.5′N	172°-47.6′E	〃	NE	〃	キメジ カツオ			○流木		
〃	17:15	4° 42.8′N	172°-49.0′E	〃	〃	〃						
3. 10	07:20	5°-34.5′N	172°-42.6′E	c	〃	〃						
〃	08:17	5° 33.7′N	172° 32.9′E	bc	〃	〃						
〃	08:30	5° 33.3′N	172° 31.6′E	〃	〃	〃						
〃	09:42	5° 31.6′N	172° 17.1′E	〃	〃	〃						
〃	10:41	5° 30.8′N	172°-05.4′E	〃	〃	6	カツオ		○(200)			白沸
〃	12:04	5°-34.0′N	171°-56.7′E	〃	〃	5	〃		○(70)			水持
〃	12:53	5° 35.6′N	171°-48.1′E	〃	〃	〃	〃		○(100)			白沸
〃	16:20	5° 43.7′N	171° 10.7′E	〃	〃	4	〃		○(50)			白沸
〃	17:05	5°-44.9′N	171°-05.4′E	〃	〃	〃	〃		○(60)			白沸
〃	17:15	5° 48.2′N	171° 00.5′E	〃	〃	〃	〃		○(50)			水持
3. 11	07:50	6°-02.3′N	170°-37.7′E	c	〃	〃	〃		○(80)			白沸
〃	08:20	6°-06.1′N	170°-33.6′E	bc	〃	〃	〃		○(150)			白沸
〃	09:00	6°-09.5′N	170°-33.9′E	〃	〃	〃	〃		○(300)			白沸
〃	11:18	6°-23.8′N	170°-19.6′E	〃	〃	〃	〃		○(80)			白沸
〃	13:22	6° 39.4′N	170° 02.3′E	c	〃	5	〃		○(100)			白沸・水持
〃	15:57	6° 47.3′N	170°-02.2′E	bc	〃	6	〃		(60)			白沸
3. 13	07:43	6° 52.6′N	169°-23.8′E	〃	〃	〃	〃		○(20)			跳ね
〃	08:12	6° 52.7′N	169°-18.2′E	〃	〃	〃	〃		○(小)			白沸
〃	08:34	6°-52.7′N	169°-14.2′E	〃	〃	〃	〃		○(100)			白沸
〃	12:25	7°-00.7′N	168°-30.1′E	c	〃	〃	〃		○(150)			水持
〃	14:03	7°-05.7′N	168°-12.5′E	c	〃	7	〃		○(180)			白沸
3. 14	09:07	8°-04.3′N	167°-20.7′E	bc	〃	6						
3. 15	12:00	9° 06.0′N	165° 09.0′E	〃	〃	5						
3. 16	08:54	10° 44.9′N	164°-52.2′E	〃	〃	〃						
〃	17:20	11° 31.1′N	163°-55.2′E	c	〃	〃	キハダ		○(400)			
3. 17	07:39	11° 30.4′N	163°-21.9′E	bc	〃	〃						
〃	08:46	11° 30.5′N	163°-09.2′E	〃	〃	〃						

魚群の付なし			魚群の大きさ	記事
鳥群	流れ物	その他		
○(70)				
○(50)				
○(30)				
			小	15～17m 原木 小魚付有 16～44mに反応有
○(30)				
○(40)				
○(20)	○流木			3～4m
	○流木			2m丸太
○(60)				
			大	付近1群
			小	
			中	
			〃	付近2群
			大	餌持 浮上良
			中	〃
			小	沈下 移動速い
			中	浮上良
			大	移動速い
			中	〃
			大	付近1群
			中	〃 浮上良
			小	
			極小	
			中	移動速い
			大	広範囲に見られる
			中	
		イルカ	・	60～80頭
○(30)				移動速い
○(20)				〃
			中	反応でるも深い(80m)
○(20)				
○(10)				

付表4．気象・海象観測表

観測番号	操業番号	観測月日	観測時間	観測位置 緯度	観測位置 経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温 (C°)	波浪	透明度 (m)	水色	各階層別水温 (C°) 0m	25	50	60	70	80
第1次航海																			
1		52403	12:00	22 14S	165-30F	bc	ESE	7	1,015.1	25.8	5		-	26.5	265	25.9	25.9	23.7	22.6
2		404	12:00	19 09S	162 38E	c	ESE	6	1,014.9	28.1	4	29	-	272	271	271	27.1	27.1	260
3		405	12:00	14 58S	159-46E	c	ESE	7	1,010.7	29.3	5	-		284	284	283	27.8	269	26.5
4		406	06:00	13 00S	158-43E	c	ESE	5	1,007.6	277	3	-		286	286	286	277	27.1	25.9
5		〃	12:00	12 00S	158-38E	bc	ESE	5	1,007.9	29.2	4	30	-	289	287	281	274	26.8	26.4
6		〃	18:30	11 03S	159 30E	bc	ESE	4	1,006.5	27.8	3	-		29.3	293	286	27.7	271	26.5
7		407	12:00	10 55S	160-37E	bc	ESE	4	1,007.4	29.3	3	35		293	292	28.0	27.8	27.3	27.1
8		〃	16:23	10 55S	161-26E	c	ESE	5	1,005.9	296	4	-	-	296	295	286	283	27.1	267
9		408	12:00	08-56S	161-33E	c	NNW	1	1,007.7	28.8	1	21		297	294	294	292	29.0	288
10		〃	18:20	08-30S	161-23E	bc	E	2	1,007.5	28.0	1	-	-	296	294	293	29.1	29.0	28.7
11		4.09	11:30	08 05S	161-09E	c	SSW	1	1,009.1	31.8	1	25		297	296	292	28.8	28.7	284
12		411	12:00	07 54S	161-00E	o	SSE	4	1,008.2	29.0	3	23	-	29.5	29.4	28.9	28.8	28.6	28.6
13		〃	20:40	07 34S	159 23E	bc	E	3	1,007.5	29.5		-		294	294	292	291	292	292
14		412	12:00	07 00S	158 34E	bc	S E	1	1,006.7	29.1	1	26	-	29.8	29.6	293	291	288	281
15		〃	18:00	06 43S	157-35E	c	E	1	1,007.8	27.8	1	-	-	30.1	29.9	29.9	29.9	294	28.3
16		413	12:00	06 16S	156-37E	bc	Calm	4	1,008.0	30.3	-	45	-	30.4	29.7	29.6	29.4	29.5	29.4
17		〃	18:10	05-39S	155-43E	bc	ENE	1	1,007.7	29.7	-	-		30.0	298	29.5	29.5	296	291
18		414	12:00	04 50S	154-50E	c	NNW	2	1,008.0	28.3	1	29	-	29.3	295	29.4	29.2	29.3	28.7
19		4.15	01:44	02 39S	152-55E	q	NW	5	1,009.0	27.5	3	-	-	29.1	29.3	29.3	291	28.9	28.8
20		〃	12:00	01 28S	151 03E	r	N	4	1,0091	24.7	3		-	293	295	29.3	289	287	28.6
21		416	18:25	01-01S	149-50E	r	NW	5	1,0080	25.2	4	-		292	29.3	291	29.3	29.2	287
22		〃	03:26	00 09S	148-00E	c	NW	5	1,0080	27.0	4	-		293	293	293	292	285	281
23		〃	14:03	00 45N	146-00E	c	E	1	1,0069	300	1			293	291	287	286	280	265
24		417	01:15	01 51N	144-00E	bc	NW	2	1,007.5	28.0	1	-	-	29.3	29.3	28.7	28.4	27.0	26.7
25	2	〃	15:50	02 46N	142 12E	c	NNE	1	1,0080	31.2	1	-	-	297	290	290	289	277	26.6
26		418	05:45	03 55N	140-17E	c	NNE	3	1,008.2	27.3	2	-	-	28.8	28.9	28.9	28.9	28.8	27.5
27		〃	11:40	03-26N	138-42E	q	SW	4	1,010.0	244	3		-	28.8	288	28.5	279	27.0	267
28		4.19	10:55	03-17N	138-46E	bc	NNE	5	1,009.7	29.1	4	26	-	28.8	28.8	27.4	27.1	26.9	26.6
29		420	10:35	02 21N	139-02E	c	NW	3	1,0112	28.4	3	-		288	288	286	282	279	272
30	3	421	20:00	02 22N	139 02E	c	N	3	1,0094	28.1	2	33		290	289	28.2	280	277	269
31		4.22	12:00	02-22N	138-24E	bc	WNW	3	1,008.7	29.0	3	28	-	29.1	28.8	28.1	272	26.5	26.2
32		〃	15:57	02-56N	130-28E	bc	NW	3	1,007.1	30.3	3	-	-	29.2	28.8	28.1	27.8	27.3	27.1
33		〃	18:20	03-06N	138-39E	bc	NNW	3	1,008.2	28.7	3	-		290	289	27.7	27.3	27.1	26.7
34		423	9:44	02-41N	138-44E	bc	N	3	1,010.0	29.5	2	-	-	29.0	28.9	28.0	27.5	27.1	26.3
35		〃	12:00	02 09N	138-52E	bc	N	2	1,009.2	30.0	2	35	-	29.4	29.0	28.7	28.0	27.5	27.1
36		〃	19:50	01-38N	138-53E	bc	NNW	3	1,008.2	28.8	2	-	-	29.1	28.9	28.6	28.4	28.1	28.0
37		4.24	12:00	00 38N	137-55E	b	NW	2	1,0088	291	2	35	-	295	289	289	287	279	26.3
38		〃	18:30	00-23N	136-59E	b	NNW	2	1,008.2	288	2	-	-	29.4	29.0	28.8	28.6	27.2	26.3
39		4.25	12:00	01 09N	137-46E	bc	NNE	3	1,009.2	31.4	3	29	-	29.3	28.9	27.6	27.4	26.2	25.8
40		〃	18:40	00-54N	138-30E	bc	NNW	2	1,008.2	28.7	1	-	-	29.6	28.9	28.8	28.3	27.6	26.7
41		4.27	10:40	00-43N	139-02E	bc	ENE	2	1,009.1	29.8	1	-	-	29.2	29.0	28.8	28.0	27.4	26.0
42		〃	19:10	01-33N	140-06E	bc	ENE	1	1,009.1	28.3	1	-	-	29.5	28.9	28.5	28.6	27.2	26.3
43		428	12:00	01-20N	139-43E	c	NE	1	1,009.1	29.3	1	-	-	30.1	28.9	28.6	28.0	27.0	26.5
44		4.29	05:40	00 06N	138-07E	bc	N	1	1,009.9	27.4	1	-	-	29.2	29.1	28.8	28.5	27.4	26.0
45	5	〃	17:00	00-03N	138-47E	bc	NE	1	1,008.2	29.7	1	33	-	30.1	29.1	28.7	28.1	26.4	25.5
46		4.30	12:00	00-02N	138-26E	bc	NE	2	1,010.8	312	2	32	-	29.4	29.1	28.9	28.6	26.7	25.6
47		5.01	06:40	00-21S	137-53E	b	NNE	1	1,009.9	28.3	1	-	-	29.0	29.0	27.8	26.4	25.8	25.6
48	6	〃	18:00	00 24S	137-53E	b	NW	1	1,008.0	28.8	-	-	-	29.8	29.1	27.5	26.8	26.1	25.8
49		5.02	18:45	00-36S	138-04E	bc	W	2	1,008.0	28.9	1	-	-	29.5	29.1	27.1	26.6	26.2	25.8
50		5.03	13:25	00-12S	139-09E	bc	NE	2	1,007.8	30.4	1	-	-	29.6	28.9	27.8	27.6	27.2	26.4
51	7	〃	18:15	00-08S	139-08E	bc	NNE	3	1,008.4	29.3	2	-	-	30.1	29.1	27.9	272	26.5	25.7
52		5.04	12:00	00-06N	140-02E	bc	S	2	1,009.4	29.2	2	-	-	30.2	29.3	28.7	28.7	266	26.0
53		〃	18:03	00 32N	140-55E	bc	SE	2	1,008.6	28.8	2	-	-	30.1	29.4	28.8	28.5	26.7	26.1
54		5.05	06:33	00 50N	141-29E	bc	SE	2	1,009.0	28.7	2	-	-	29.5	29.5	28.8	28.5	28.5	28.5
55		5.06	15:08	00 59S	139-06E	c	E	1	1,005.3	28.8	1	-	-	29.8	29.1	29.0	28.3	27.7	27.2
56		〃	18:50	01-18S	138-30E	bc	NNE	2	1,006.7	29.0	1	-	-	29.7	29.2	28.2	28.0	27.7	27.1
57	9	5.07	13:35	00-53N	141-06E	bc	N	3	1,005.9	29.6	2	-		29.9	294	28.8	28.8	28.0	26.7
58		5.09	19:30	00 56N	140-45E	bc	ENE	3	1,008.0	-	-	-	-	29.6	28.9	28.8	28.4	27.1	26.5
59		5.10	12:00	01 17N	140-32E	c	ENE	2	1,008.3	29.3	2	-	-	29.6	28.9	28.8	28.0	26.8	26.5
60	11	5.11	12:00	01-11N	139-51E	o	SSW	1	1,007.5	30.0	1	27		29.4	29.1	28.7	27.8	26.9	26.5
61	12	5.12	11:00	01-32N	139-26E	bc	ESE	2	1,008.7	31.8	1	33	-	29.6	28.8	28.6	28.4	27.5	27.1
62		〃	16:29	01-23N	140-05E	c	SE	4	1,006.8	29.8	3	-	-	29.9	29.0	28.8	28.7	28.1	27.4
63		5.13	12:00	02-35N	140-11E	c	E	4	1,009.0	27.0	3	28	-	29.1	29.2	28.7	28.6	28.0	27.4

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備　考
22.1	21.7	21.5	21.4	21.2	20.9	20.6	20.4	20.3	20.1	19.7	19.5	19.4	19.4	19.1	18.9	18.7	–	–	–	–	BT2125
25.9	24.8	24.4	23.3	22.4	21.7	21.2	20.8	20.3	19.8	19.6	19.2	18.8	18.7	18.6	18.5	18.4	–	–		–	
26.3	26.3	26.1	25.7	25.7	25.6	25.6	25.4	25.2	24.9	24.5	24.0	23.2	22.6	22.1	21.5	20.8	17.0	15.0	12.4	11.0	XBT89242
25.7	25.6	25.3	24.8	23.9	23.2	22.4	21.7	20.4	20.0	19.6	19.1	18.9	18.5	18.1	17.2	16.7		–		–	
26.0	25.7	25.3	24.8	24.1	23.1	22.4	22.1	21.7	21.4	20.3	19.6	18.9	19.2	17.4	17.2	15.8	–	–	–	–	
26.1	25.4	24.9	24.6	24.1	23.9	23.4	23.0	22.2	21.3	20.6	19.0	18.7	17.8	17.3	16.7	16.2	–	–	–	–	
26.6	26.2	25.0	24.0	23.4	22.4	21.4	20.6	19.8	18.9	18.8	18.6	17.9	17.7	17.1	16.6	16.3	–	–	–	–	
26.5	26.0	25.8	25.5	24.7	24.5	23.7	23.3	22.5	22.0	20.4	19.5	18.0	17.2	16.5	16.1	15.7	13.8	11.7	9.6	8.1	
28.8	28.8	28.7	28.3	27.6	27.0	25.8	23.8	21.6	19.7	17.8	17.1	16.9	16.4	15.5	15.2	14.8	–	–	–	–	
28.5	28.2	27.9	27.1	26.1	25.0	24.7	23.5	22.8	21.6	20.8	20.2	19.2	18.3	17.7	17.3	16.1	–	–	–	–	
28.2	27.8	27.1	26.8	36.3	25.1	24.4	23.9	23.2	23.1	21.9	20.6	20.6	19.7	18.6	16.4	15.8					
28.6	27.7	27.2	26.2	26.0	25.9	25.4	24.6	24.2	23.8	22.3	21.0	20.2	19.3	18.0	16.8	15.8	–		–		
28.9	28.7	28.4	28.0	27.5	26.7	25.9	25.5	24.3	23.3	22.3	21.4	20.0	17.9	17.1	16.4	15.8	–			–	
27.9	27.1	26.5	25.9	25.8	25.3	24.9	24.4	23.5	22.3	21.5	21.2	20.5	19.5	18.4	17.3	16.6	–	–	–	–	
27.8	27.0	26.9	26.8	26.1	25.7	25.7	25.7	24.8	24.4	20.7	19.7	18.2	17.5	16.6	16.0	15.8	–	–	–	–	
29.6	28.8	28.6	28.4	27.3	26.7	26.1	25.1	24.2	23.4	23.0	21.0	20.3	19.1	18.3	17.5	17.0	–	–	–	–	
28.7	28.5	28.4	28.2	27.7	27.2	26.4	25.6	24.4	22.9	20.6	19.1	18.1	16.8	16.2	15.1	14.1	–	–	–	–	
28.5	28.2	27.9	27.8	27.3	26.6	26.0	25.6	24.8	22.9	21.7	20.3	18.9	11.5	16.7	16.2	14.7	–	–	–	–	
28.7	28.3	28.1	27.8	27.0	26.1	25.5	23.3	22.6	21.9	20.0	19.1	18.0	17.5	17.1	16.0	15.5	–	–		–	
28.1	28.0	27.6	26.2	24.9	22.9	22.3	20.1	19.8	19.3	18.3	17.9	15.6	15.2	15.1	14.3	13.4	–	–	–	–	
28.0	27.7	26.9	26.2	24.6	23.6	21.9	21.5	21.0	20.6	20.6	19.5	18.7	18.3	15.7	15.1	15.0	12.3	10.1	9.4	9.1	
26.5	25.9	25.1	24.4	23.2	22.3	21.2	21.4	21.4	21.0	20.4	19.5	18.5	17.7	16.3	14.9	14.2	10.9	10.5	9.3	8.8	
26.1	25.7	24.8	24.3	24.0	23.7	22.9	22.7	21.9	21.2	20.2	19.6	18.5	16.1	15.7	15.5	15.0	10.4	9.8	9.3	8.7	
26.2	25.7	25.0	24.3	23.9	23.7	23.1	22.0	19.5	18.7	17.1	16.9	16.0	13.8	13.5	13.3	13.0	10.0	9.5	9.2	8.6	
26.0	25.9	25.6	25.5	25.3	23.9	23.6	22.3	21.6	18.8	15.2	13.1	12.6	12.3	11.7	11.1	11.1	–	–	–	–	
26.0	25.5	25.3	25.3	25.0	23.8	22.7	21.7	20.0	19.6	18.3	17.1	15.8	14.8	13.3	11.6	11.6		–	–	–	
26.6	26.3	25.9	25.1	25.0	24.2	22.2	20.7	20.8	20.9	19.7	17.2	16.4	15.7	14.3	13.7	12.7	–		–		
26.5	26.1	25.8	25.2	25.1	24.8	22.8	21.1	21.1	20.2	18.6	18.0	17.3	17.1	15.6	13.7	12.8	–	–	–	–	
26.3	25.8	25.9	25.7	25.2	24.8	23.4	22.8	21.6	19.9	19.3	17.0	15.2	12.8	12.2	11.2	10.0	–	–	–	–	
26.0	25.9	25.4	25.0	24.6	23.6	21.4	21.3	19.9	19.3	17.8	15.8	14.7	14.0	11.9	10.8	9.8	–	–	–	–	
26.2	26.0	25.2	24.9	24.2	23.3	22.0	20.5	20.0	17.5	16.2	15.4	14.2	13.2	12.8	12.0	11.5	–	–	–	–	
27.0	26.5	25.2	25.0	24.7	23.4	23.4	22.0	20.7	20.8	20.0	17.3	16.2	15.5	13.8	12.7	12.4	9.5	9.0	8.7	8.3	
26.5	26.1	25.5	25.1	24.5	23.7	22.3	21.5	20.5	19.2	18.3	17.4	17.3	16.5	15.0	14.2	13.0	–	–	–	–	
25.9	25.2	25.0	24.8	24.2	24.0	22.8	21.5	20.0	19.4	17.4	16.8	15.7	14.3	13.0	12.2	11.8	9.9	9.1	8.8	8.3	
26.1	26.0	25.5	25.2	24.8	23.9	22.9	22.6	22.0	20.4	20.0	17.7	15.9	14.5	13.4	12.4	11.6	–	–	–	–	
27.2	25.9	25.8	25.2	23.9	23.3	22.5	21.8	20.9	18.4	16.4	14.8	14.0	14.0	13.3	12.5	12.4				–	
25.9	25.9	25.5	24.8	24.7	24.0	22.2	21.3	21.2	21.2	19.0	18.8	17.8	15.8	15.1	14.7	14.3	–	–	–	–	
25.9	25.1	25.1	24.2	22.3	22.2	22.0	21.0	19.9	19.4	19.0	18.1	16.0	15.2	14.9	14.4	13.9	–	–	–	–	
24.9	24.2	23.6	22.9	22.8	22.0	20.9	20.9	20.0	18.6	18.0	17.1	16.3	15.6	15.4	15.0	13.7	–	–	–	–	
26.0	25.7	24.8	24.3	24.2	24.0	22.8	21.1	20.0	19.9	19.3	17.5	16.7	15.9	15.2	13.7	13.5	–	–	–	–	
25.7	25.2	24.4	24.3	24.0	22.5	20.8	20.4	19.6	19.3	18.3	17.4	17.0	16.3	15.7	15.5	15.1	10.6	9.6	9.1	8.8	
25.6	25.2	24.7	24.0	23.0	21.9	21.4	21.3	20.9	19.2	17.5	15.7	15.4	13.7	12.7	12.1	11.2	–	–	–	–	
25.8	25.3	24.6	24.0	23.5	22.7	22.2	21.9	20.4	19.1	18.0	17.0	16.0	15.0	13.9	12.5	12.2	9.8	9.6	9.2	8.8	
25.7	25.4	25.2	25.1	25.1	22.4	21.9	20.6	19.3	19.0	18.4	18.4	18.3	17.4	17.1	15.5	15.3					
25.0	25.0	25.1	25.1	24.4	23.3	21.1	20.8	20.4	20.3	19.1	17.9	17.6	17.5	15.8	15.1	15.0			–	–	
25.1	25.1	25.2	23.9	22.8	21.7	21.7	20.3	20.2	20.2	19.7	19.1	18.4	17.4	16.5	15.6	14.9	–	–	–	–	
25.6	25.6	24.5	23.1	22.6	22.2	21.5	21.4	21.2	21.2	18.9	17.8	16.5	15.6	15.3	14.7	14.6	12.6	10.7	9.8	8.7	
25.8	25.7	24.5	23.9	22.9	22.4	22.4	22.3	21.8	20.8	18.8	17.9	17.1	16.3	15.8	15.3	14.9	–	–	–	–	
25.7	25.7	25.1	24.7	24.1	23.9	23.2	22.3	20.8	19.9	19.5	18.5	17.9	17.2	16.9	15.9	15.6	–	–	–	–	
25.7	25.5	25.2	25.1	24.7	24.6	23.9	23.0	22.6	20.8	19.7	18.0	16.7	15.7	15.3	15.0	14.3	10.2	9.7	9.3	8.6	
25.5	25.2	25.1	24.7	24.6	24.5	22.9	22.4	21.7	20.3	19.0	17.1	16.5	15.9	15.6	15.4	15.0	–	–	–		
25.7	25.4	25.1	24.3	23.8	23.9	23.3	22.4	21.6	21.4	20.7	17.5	15.7	15.4	15.3	15.0	14.0		–			
25.8	25.5	25.2	24.8	24.7	24.4	23.3	22.7	22.5	21.2	19.8	18.0	17.2	16.4	15.8	15.0	13.4	10.9	10.0	9.3	8.5	
25.7	25.5	25.1	25.0	24.9	24.8	23.1	21.7	21.4	21.2	19.8	19.2	18.5	17.6	16.0	15.6	15.0	10.8	10.0	9.3	8.8	
26.5	26.3	25.9	25.8	25.5	25.0	24.2	23.2	22.0	20.7	19.0	18.1	17.7	17.3	16.6	15.2	14.5	11.8	10.2	9.3	9.1	
27.1	27.0	26.2	25.3	24.9	23.4	21.6	20.1	19.7	19.1	18.8	18.0	17.8	17.7	17.1	15.5	14.8	–	–	–	–	
26.1	25.9	25.7	25.5	25.3	25.1	22.7	21.9	21.0	20.0	19.3	19.3	18.0	17.4	15.2	14.4	13.3	10.6	10.0	9.3	8.8	
26.1	25.9	25.6	25.4	24.4	23.0	22.3	21.8	19.9	19.6	19.2	18.6	18.4	17.9	15.1	12.6	12.2		–	–	–	
26.5	26.2	25.8	25.1	24.6	24.4	24.2	22.9	21.9	21.2	20.0	18.5	17.2	17.9	15.6	13.5	12.3	10.2	9.8	9.7	9.1	
26.3	25.4	24.5	24.3	23.0	22.0	20.7	19.1	18.7	19.0	17.4	15.6	14.1	12.6	11.5	11.5	11.1	–	–	–	–	
26.7	26.1	25.4	25.2	24.9	24.0	23.3	22.1	20.6	19.1	19.1	19.0	18.6	18.3	16.4	15.0	14.1	–	–	–	–	
26.6	26.2	26.0	25.5	25.0	24.6	23.8	22.1	21.2	20.3	18.1	17.7	17.1	16.6	15.7	13.5	12.3	10.2	9.3	9.2	8.7	
26.9	26.5	25.6	25.1	24.8	24.3	23.7	22.9	21.8	20.3	18.8	17.6	16.7	15.3	14.6	13.4	11.6	–	–	–	–	

観測番号	操業番号	観測月日	観測時間	観測位置 緯度	経度	天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(C°)	波浪	透明度(m)	水色	各階層別水温(C°) 0m	25	50	60	70	80
64		52 5 17	02:23	12-02N	143-55E	C	S	4	1,007.0	26.5		-	—	28.0	27.8	27.4	27.3	27.3	27.2
65		〃	12:10	10-00N	143 38E	C	SW	4	1,009.3	27.2	3	—		28.7	28.4	28.4	28.4	28.0	27.8
66		〃	17:50	09 02N	143 31E	C	SSW	3	1,009.0	27.8	2	-		28.9	28.4	28.2	28.0	27.6	27.3
67		〃	22:46	08-00N	143-28E	q	SSW	3	1,010.9	26.7	—	—	-	29.0	28.8	28.5	28.1	28.0	27.5
68		5.18	03:55	06 58N	143 23E	q	SW	4	1,010.0	26.0	—			29.2	29.0	28.9	28.8	28.6	27.8
69		〃	06:47	06-26N	143-29E	c	S	4	1,010.6	26.0				29.2	29.1	29.0	29.0	28.9	28.9
70		〃	12:10	06 02N	143-57E	c	SW	4	1,010.7	29.1	3	31	3	29.2	29.0	28.9	28.9	28.8	28.6
71		〃	19.55	06-02N	143 35E	c	SSW	3	1,011.7	27.0			-	29.2	29.1	29.3	29.4	29.2	28.2
72		〃	21:00	05 10N	143 35E	bc	Calm		1,010.9	27.4		-		29.2	29.3	29.2	29.2	29.1	28.2
73		5.19	04:19	04-16N	143 35E	bc	S	2	1,010.1	27.8		-		29.3	29.3	29.1	29.1	29.1	28.8
74		〃	07:30	03-43N	143 45E	o	NNE	4	1,011.6	27.3	3	-	—	29.3	29.3	29.3	29.2	29.0	28.7
75		〃	12 00	03 17N	144-52E	o	E	3	1,010.7	25.8	3	25	-	29.2	29.4	29.1	28.9	27.8	26.1
76		〃	17:00	03 16N	145 25E	o	N	3	1,011.2	27.8	2			29.7	29.6	29.5	29.5	29.5	28.9
77		5.20	23:00	02-00N	145-25E	r	E	5	1,012.0	27.0	-	—	—	29.4	29.5	29.4	29.3	28.6	28.0
78		〃	03:53	00 58N	145 25E	c	E	5	1,010.0	27.0		-		29.4	29.6	29.1	29.0	29.0	28.9
79		〃	09:50	00 07S	145 20E	c	W	3		-		-	-	29.5	29.4	29.1	29.1	29.0	27.1
80		〃	12:00	00 20S	145-45E	bc	W	3	1,010.3	28.9	2	29	—	29.9	29.6	29.4	29.4	28.7	27.4
81		〃	18:20	00-32S	146-53E	c	N	3	1,010.0	28.5	2	-	—	29.8	29.7	29.7	29.7	29.1	28.0
82		5.21	14:25	00-42S	148-00E	r	WNW	3	1,009.6	24.0	2	—	—	29.7	29.8	29.3	28.9	28.3	27.7
83		5.22	02:50	00 15S	150 22E	c	NNW	3	1,010.0	26.0		-		29.6	29.6	29.3	28.8	28.2	28.0
84		〃	12:00	00-28S	151-55E	c	SW	4	1,011.0	28.9	3	29	—	29.7	29.6	29.5	29.3	29.0	28.4
85		〃	18:00	00-10N	152-38E	c	SSW	4	1,010.2	28.1	3	—	—	29.6	29.5	29.3	28.6	28.5	28.2
86		〃	09:00	00-41N	152 43E	o	SW	6	1,011.1	26.8	5	24	—	29.4	29.6	29.0	28.7	28.4	27.7
87		5.24	12:00	01-46N	152 27E	c	NW	2	1,009.6	30.3	2	43		30.1	29.6	29.2	28.9	28.4	27.9
88		〃	16:33	02 23N	152-49E	c	E	3	1,008.0	28.2	2	—	—	29.9	29.6	29.7	29.4	29.1	28.4
89		〃	18:00	02 33N	152 39E	c	NW	1	1,009.1	27.8			-	29.8	29.7	29.5	29.4	28.7	28.3
90		5.25	09:20	02-38N	152-06E	bc	S	2	1,011.0	30.3	2	36	—	29.6	29.5	29.5	29.6	29.4	29.1
91		〃	12:00	02-55N	151 42E	bc	SE	2	1,010.2	30.4	2	32	—	30.0	29.8	29.6	29.5	29.4	28.7
92		〃	15:00	03-24N	151-19E	c	SW	1	1,009.0	28.1	1	37	—	30.0	29.8	29.7	29.7	29.6	28.6
93		〃	18:30	03-46N	150-50E	c	S	1	1,009.8	27.0	1	—	—	29.5	29.3	29.5	29.4	29.0	28.5
94		〃	23:22	02-54N	150 25E	bc	SSE	2	1,010.5	27.0	1		-	29.7	29.7	29.6	29.5	29.0	28.3
95		5.26	04:11	02-00N	150-04E	bc	SSE	2	1,010.0	27.0	1	—	—	29.6	29.6	29.6	28.8	28.1	27.2
96		〃	06:30	01-36N	149-59E	c	Calm		1,011.1	27.7	0	—	—	29.4	29.5	29.6	28.9	27.7	27.1
97		〃	11:05	01-36N	149-36E	o	ESE	2	1,011.0	28.6	2		—	29.7	29.7	29.1	28.6	26.8	26.8
98		〃	15:00	01-50N	148-56E	o	E	3	1,009.2	28.4	3	—	—	29.7	29.7	29.4	28.5	27.5	26.7
99		〃	19:00	02 01N	148 17E	c	E	3	1,011.2	28.5	3			29.5	29.5	29.3	28.2	28.1	27.5
100		5.27	12:00	01 40N	147 01E	bc	NNW	2	1,011.2	30.6	1	47	—	30.1	29.5	29.6	28.9	28.7	28.6
101		〃	18:30	00-54N	146 26E	r	W	4	1,010.9	28.3		—		29.6	29.6	29.6	29.4	29.3	28.9
102		5.28	06:00	00 17N	146-32E	o	W	2	1,010.2	26.6	1	—	-	29.2	29.3	29.5	29.5	29.2	28.7
103		〃	12:00	00-03N	147-40E	c	WNW	1	1,010.0	29.2	1	25	—	29.6	29.6	29.4	28.7	27.7	26.9
104		〃	18:26	00 22N	148-34E	bc	WNW	2	1,010.2	28.2			—	30.1	29.5	29.3	28.7	28.4	27.7
105		5.29	06:15	02-53N	148 34E	o	NNE	3	1,009.5	28.3	2		—	29.3	29.3	29.3	29.0	28.8	28.3
106		〃	12:00	03 30N	147 47E	bc	E	2	1,009.4	30.7	2	32	—	29.7	29.6	29.6	29.6	29.5	29.4
107		〃	18:20	04-13N	146-58E	c	S	4	1,008.5	26.9	3	—	—	30.1	29.4	29.4	29.3	29.0	28.5
108		5.30	12:00	04-38N	146-34E	bc	NNW	1	1,009.2	28.0	1	40	—	29.4	29.4	29.2	28.7	28.5	27.9
109		〃	19:10	05-02N	145-43E	bc	SSE	4	1,009.1	27.3	3	—	—	29.3	29.3	29.2	28.9	28.2	28.0
110		6.01	06:15	05-21N	145 51E	o	WSW	4	1,009.6	28.3	3	—	—	29.1	29.0	28.9	28.6	28.2	27.9
111		〃	10:16	05-23N	145-08E	bc	SW	4	1,009.5	28.3	3	—	—	29.2	29.0	29.1	29.1	28.9	28.5
112		〃	17:40	05 16N	146-02E	c	SW	2	1,008.1	28.8	2	39	—	29.3	29.1	29.1	28.4	28.3	28.0
113		6.02	12:00	05-19N	146 49E	c	SE	2	1,009.8	28.3	2	28	—	29.3	29.3	29.3	29.1	28.5	27.5
114		〃	15:00	05-19N	147-22E	o	WNW	1	1,009.2	29.1	1		—	29.3	29.4	29.3	29.0	28.8	28.5
115		〃	18:20	05-05N	147-59E	c	SSW	2	1,010.2	28.5	1	-	—	29.5	29.5	29.5	29.5	29.1	28.6
116		6.03	12:00	05 03N	149-07E	bc	Calm		1,010.1	29.1	1	40		29.8	29.2	29.2	29.0	28.7	28.0
117		〃	18:00	05 21N	150-06E	c	NNE	4	1,009.2	27.3	3	—	—	29.3	29.1	29.1	29.1	28.7	28.2
118		6.04	11:45	05-51N	150-55E	bc	NE	1	1,009.0	30.0	1	40	—	29.4	29.2	29.1	29.0	28.6	28.0
119		〃	18:00	06-19N	151-58E	bc	NE	2	1,008.3	27.9	2	—	—	29.1	29.0	28.7	28.6	28.5	28.1
120		6.05	12:00	07-12N	151-08E	bc	E	3	1,009.3	28.8	3	33	—	29.0	28.9	28.9	28.6	28.5	28.1
121		〃	18:20	08-03N	151-12E	bc	E	4	1,009.0	28.7	3	-	—	29.0	28.6	28.3	28.2	28.2	27.7
122		6.06	12:00	09-08N	150-56E	bc	E	5	1,009.4	28.6	4	—	—	28.9	28.7	28.4	28.1	27.9	27.5
123		〃	16.52	09-23N	149-59E	bc	ENE	4	1,008.9	28.5	—	—	—	29.0	28.7	28.6	28.2	28.2	28.0
124		〃	20:27	10-12N	149-43E	bc	NE	4	1,009.8	26.2		—	—	29.0		-	—	-	28.7
125		6.07	00:21	11-00N	149-27E	bc	NE	4	1,010.0	27.2	—	—	—	28.8	28.7	28.5	28.2	27.8	27.4
126		〃	05:25	11-55N	149-04E	bc	E	4	1,009.2	28.0	-	—	—	28.8	28.7	28.0	27.9	27.8	27.7
127		〃	11:00	13-03N	148-41E	bc	NE	4	1,011.1	28.2	3	—	—	28.9	28.6	27.7	27.4	27.2	27.1

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備考
27.2	27.1	27.0	26.8	26.0	25.2	24.8	24.0	23.5	23.0	21.8	21.1	200	19.2	18.3	17.0	15.7	11.8	96	86	7.6	
27.6	27.4	27.3	26.5	25.3	23.3	22.2	20.5	18.8	17.5	16.7	15.6	14.4	13.6	12.9	12.2	110	9.5	8.8	83	79	
26.8	26.0	24.6	23.2	22.0	20.3	20.0	18.6	17.7	16.9	16.0	14.8	135	128	11.7	113	11.0	97	9.1	86	82	
27.4	27.2	27.0	26.4	25.0	24.2	23.3	22.0	19.0	16.0	14.6	14.0	132	124	12.0	11.3	109	9.4	88	81	80	
27.4	27.0	26.0	24.0	22.5	21.5	19.7	18.5	16.8	15.0	14.4	12.6	12.2	11.2	108	10.4	102	94	87	84	79	
28.8	28.3	27.7	27.2	25.7	23.3	21.9	19.0	17.5	15.4	13.5	12.9	12.2	113	107	104	102	91	86	79	76	
27.9	27.5	26.4	25.1	23.1	19.4	17.9	15.7	14.9	13.6	12.5	11.9	11.2	106	103	102	101	—	—	—	—	
28.0	27.8	27.4	26.7	24.5	22.8	21.5	19.0	17.6	16.0	15.0	13.7	127	119	112	105	102	93	88	85	80	
27.8	27.7	27.0	25.5	24.0	22.5	20.7	18.0	16.5	15.0	13.7	12.6	12.1	114	110	106	104	92	83	—	—	
28.5	28.0	27.5	26.0	25.0	24.4	23.7	22.3	20.8	19.4	18.6	17.8	15.2	145	132	12.1	112	94	81	79	76	
27.9	27.0	26.2	25.6	24.3	23.2	22.7	21.9	20.2	19.0	18.0	17.3	161	149	129	118	111	93	84	79	76	
25.7	25.7	25.6	23.8	23.0	21.8	21.3	20.8	19.2	19.1	17.3	15.8	145	138	115	108	98			—		
27.9	26.8	26.0	25.3	25.3	24.6	23.6	21.9	21.0	19.8	18.3	17.4	16.1	14.8	13.3	120	103	90	85	80	77	
27.2	26.5	25.8	25.1	24.6	24.2	23.6	22.1	20.9	19.6	18.0	16.6	151	[illegible]	130	120	112	100	93	88	83	
28.3	27.0	26.0	25.4	24.1	23.9	23.7	23.2	22.8	22.1	21.1	18.2	17.0	160	155	139	138	106	100	90	85	
25.8	25.0	24.7	24.6	24.6	24.6	24.1	23.8	22.4	21.3	20.5	19.2	18.2	173	168	160	156	113	99	91	88	
25.6	25.0	24.8	24.8	24.6	23.9	23.0	22.2	21.3	20.0	19.0	18.2	176	17.0	164	15.8	135					
27.5	26.1	25.3	24.9	24.8	24.6	23.9	23.5	22.9	21.8	21.2	19.5	189	174	16.7	159	[illegible]					
27.0	26.2	25.3	24.5	24.0	24.2	23.6	22.9	22.0	20.9	20.5	19.1	197	183	177	166	156	110	101	93	88	
26.8	26.5	26.3	25.2	23.8	23.2	23.0	23.4	22.7	21.0	19.0	18.3	170	160	[illegible]	153	146	114	102	[illegible]	87	
28.5	27.2	26.5	25.8	24.0	23.0	22.7	22.2	21.8	21.0	19.5	18.4	170	153	[illegible]	136	124					
27.1	26.5	26.1	24.9	23.7	22.5	21.9	21.5	20.1	20.4	19.3	18.4	171	164	151	140	140	—	—	—	—	
27.3	26.5	25.2	24.4	23.6	22.5	21.0	20.0	18.9	17.8	17.7	17.6	171	147	135	128	120		—	—		
27.1	26.4	25.0	24.0	23.6	23.0	21.5	20.6	19.5	18.0	16.5	15.5	146	135	133	125	123	—	—	—	—	
28.0	27.0	26.0	25.4	24.5	24.5	23.5	21.0	20.0	17.0	15.5	12.3	11.8	116	116	114	109		—	—	—	
283	273	26.1	25.5	244	236	221	211	198	181	158	137	121	115	115	111	[illegible]			—		
27.5	27.1	26.5	25.9	25.9	25.7	25.6	24.8	23.5	20.6	19.0	17.5	161	135	120	108	106					
27.4	26.8	26.3	26.0	25.9	25.5	25.0	233	21.7	20.0	182	15.1	13.6	124	114	111	107		—	—		
27.9	26.5	25.7	25.7	25.2	24.3	23.5	21.5	18.7	16.9	16.2	14.8	142	131	121	111	104					
28.1	27.7	26.8	26.1	25.0	24.7	23.1	20.0	18.4	17.7	15.8	13.1	11.9	112	106	103	101	—		—		
27.7	27.1	26.7	26.2	26.1	25.6	24.7	23.9	23.3	21.9	18.5	17.4	15.5	13.8	128	117	110	96	88	84	81	
27.0	26.4	25.7	25.5	25.1	24.9	24.4	22.3	21.2	20.2	19.2	18.1	164	14.8	131	127	115	97	92	87	84	
26.5	26.2	25.5	25.0	24.8	23.9	234	22.7	21.8	201	18.5	178	16.8	160	139	129	121	—	—	—		
26.5	26.0	26.0	25.1	24.1	23.6	23.1	22.0	20.7	18.8	17.5	16.3	14.4	13.9	12.9	125	120					
26.2	25.4	25.3	25.2	24.9	23.7	23.2	22.0	21.0	19.0	17.7	16.5	15.6	140	130	125	—	—		—		
27.2	26.7	26.0	25.5	25.5	24.7	23.4	22.5	21.6	19.9	17.5	16.2	15.2	135	127	122	119				—	
27.5	27.2	26.7	25.7	24.3	23.6	23.0	22.0	20.5	18.5	17.1	15.4	14.0	12.9	12.2	114	107			—		
28.3	27.0	26.4	26.3	25.8	25.0	23.8	23.5	23.2	22.3	22.0	21.2	184	170	152	149	138	107	100	99	85	
27.7	27.0	26.1	25.4	24.4	24.1	23.5	22.8	21.8	20.3	19.9	18.7	174	166	164	15.0	142					
26.1	25.5	24.9	24.1	23.8	23.4	22.5	21.9	21.1	19.4	18.4	17.9	17.4	17.2	165	148	131				—	
27.3	27.3	26.1	25.3	24.2	23.5	23.3	22.6	22.1	21.4	20.0	18.9	17.2	17.1	16.7	159	142	110	97	88	86	
28.0	26.4	25.5	25.2	24.8	23.7	22.2	21.0	19.9	18.3	17.2	15.7	14.5	134	126	119	111	95	86	81	77	
28.4	27.2	26.1	25.2	23.8	22.0	20.4	19.4	18.0	16.8	15.4	13.5	12.5	11.9	115	109	103				—	
28.0	27.5	26.9	26.1	25.0	23.0	20.6	19.0	17.5	16.1	15.2	14.7	13.8	12.5	115	105	102				—	
27.5	27.2	26.6	25.9	24.9	23.5	21.5	19.5	17.3	16.5	14.9	13.4	12.0	112	108	100	98	—	—			
27.5	26.7	25.2	24.5	23.9	22.1	20.5	19.5	18.5	17.0	14.7	13.3	12.5	119	109	10.6	105	--		—	—	
27.6	27.3	27.2	25.9	24.4	21.8	20.7	18.4	16.4	14.1	13.1	11.8	11.2	10.7	104	10.1	98					
28.3	27.8	27.3	26.0	23.2	22.2	20.8	19.8	18.5	17.7	16.1	13.2	12.5	120	108	106	10.1	93	8.5	81	7.7	
27.8	27.6	27.0	25.3	23.8	21.4	20.2	18.9	16.4	14.8	14.2	12.1	12.0	11.3	11.0	108	102	—			—	
26.6	26.1	25.3	24.9	23.6	23.0	18.4	16.6	14.5	13.3	12.3	11.2	10.7	10.4	10.1	9.8	9.6	—		—		
27.9	27.6	26.9	25.5	24.5	21.4	20.2	17.6	16.6	15.0	13.3	12.7	12.3	11.3	107	10.2	99	91	8.3	83	80	
28.0	27.2	26.2	25.8	23.0	20.1	17.5	16.0	15.0	13.1	12.3	11.0	10.8	10.2	10.0	9.7	95	—	—	—	—	
27.3	26.9	26.4	25.4	24.5	22.5	20.0	17.0	13.9	13.0	11.5	11.2	10.8	103	10.1	99	97			—	—	
27.6	27.1	26.6	25.5	22.6	19.4	17.5	15.5	14.3	13.9	13.2	12.0	10.6	10.4	10.2	101	10.0				—	
27.0	25.4	23.1	21.6	19.2	19.0	18.2	165	14.9	13.3	12.1	11.5	11.3	11.0	10.6	10.4	10.2	—		—		
27.1	26.1	24.0	22.0	19.5	18.5	17.2	15.7	15.0	13.7	12.4	11.9	11.6	11.2	10.8	10.5	10.2	—			—	
27.4	263	24.9	22.5	20.6	18.9	171	14.1	134	12.6	12.0	113	10.7	10.4	10.2	101	99	—			—	
27.1	26.6	24.9	21.8	20.0	18.0	16.7	15.8	15.2	14.6	13.7	13.3	126	11.9	11.4	10.7	10.3	—		—	—	
27.1	27.0	26.8	25.3	24.6	22.7	21.4	20.0	18.4	16.7	15.3	14.5	13.0	12.8	12.3	12.0	11.8	10.3	10.0	9.9	93	
27.3	267	25.7	24.3	22.0	20.1	18.8	174	16.5	15.6	14.4	13.6	13.0	12.1	11.8	11.3	10.9	9.8	91	8.7	8.3	
28.3	28.2	28.0	27.3	26.6	24.9	24.2	22.1	21.2	20.2	19.2	17.8	15.8	15.1	14.2	13.6	13.2	11.2	10.3	9.6	9.2	
27.3	26.9	26.8	26.7	26.0	25.0	23.0	22.3	21.5	19.8	18.0	16.9	16.2	15.2	14.2	13.1	12.6	10.9	9.2	8.4	7.8	
27.6	27.4	27.3	272	26.9	26.6	25.9	24.8	23.6	23.1	21.8	20.9	20.1	18.8	17.8	17.0	16.0	126	10.6	88	8.3	
27.0	27.1	26.8	26.6	26.6	26.2	24.8	24.1	23.6	22.6	22.1	21.2	20.4	19.4	18.0	16.9	16.4	12.8	10.5	8.3	7.8	

観測	操業	観測	観測	観測位置		気象・海象								各階層別水温 (C°)					
番号	番号	月日	時間	緯度	経度	天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(C°)	波浪	透明度(m)	水色	0 m	25	50	60	70	80
128		607	16:40	14—00N	148—24E	bc	E	4	1009.8	28.6	3	—	—	29.3	28.2	27.6	27.5	27.3	27.2
129		608	01:22	16—00N	147—45E	bc	NE	4	1011.9	28.2	—	—	—	28.8	28.5	27.7	27.6	27.4	27.3
第2次航海																			
1		52.6.28	07:40	12—00. 0N	140—43. 0E	r	SE	4	1011.3	28.6	4	26	2	29.1	29.1	29.0	28.4	28.2	27.7
2		〃	13:20	11—00. 0N	140—52. 0E	c	ESE	4	1009.4	29.7	4	27	2	29.0	29.0	28.0	27.8	27.7	27.4
3		〃	20:13	9—57. 8N	140—57. 9E	c	E	2	1010.2	28.2	2	—	—	28.9	28.8	28.2	28.0	27.7	27.0
4		6.29	00:20	9—00. 0N	141—03. 0E	r	E	3	1010.0	29.2	3	—	—	29.2	29.2	28.7	28.2	27.9	27.3
5		〃	05:20	7—57. 0N	141—16. 0E	bc	E	3	1009.8	28.5	3	—	2	29.4	29.4	29.1	28.6	28.0	26.6
6		〃	10:10	7—00 0N	141—23 0E	bc	E	2	10103	295	2	37	1	294	292	289	282	279	277
7		〃	16:00	6—00 0N	141—35 0E	r	SE	3	10093	278	3	29	2	294	294	292	286	282	27.9
8		〃	21:30	5—00. 0N	141—46. 0E	c	SE	3	1010.6	27.7	3	—	—	29.6	29.6	29.3	28.5	28.2	28.0
9		6.30	02:10	4—00. 0N	141—58. 0E	c	SE	3	1010.0	27.4	3	—	—	29.3	29.3	28.7	285	284	27.7
10		〃	07:10	2—57. 0N	142—09. 0E	bc	SSE	2	1010.2	29.2	2	34	1	29.5	29.5	28.7	283	277	27.5
11		〃	13:40	1—59. 9N	142—18. 7E	r	S	2	1008.5	26.0	2	30	1	29.4	29.4	28.5	275	270	265
12		〃	20:40	1—00. 0N	143—08. 0E	bc	SSE	3	1010.2	27.0	3	—	—	29.4	29.3	29.3	291	287	28.0
13		7. 1	11:15	0—17. 0N	144—05. 0E	bc	S	2	1009.5	27.6	1	37	1	29.4	29.4	29.4	294	292	270
14		〃	16:40	0—30. 1N	144—27. 1E	bc	S	3	1008.6	27.0	3	—	—	29.6	29.6	29.5	294	292	276
15	1	7. 2	11:20	0—47. 2N	144—41. 3E	bc	S	2	1008.1	27.3	1	35	2	29.3	29.3	29.3	293	287	268
16		7. 3	12:00	1—05. 4N	144—48. 9E	o	SW	3	1007.0	25.7	3	29	2	28.9	28.9	28.9	289	287	27.5
17	2	7. 4	12:00	1—05. 0N	145—03. 0E	o	S	3	1006.8	27.0	3	28	2	29.2	29.2	29.2	292	290	287
18		7 5	12:30	1—39. 0N	145—19. 0E	bc	SW	1	1007.3	28.6	1	47	1	29.9	29.5	29.5	293	288	279
19		〃	19:00	1—41. 5N	145—47. 5E	r	SW	1	1007.8	27.8	1	—	—	299	29.3	293	291	288	286
20		7. 6	07:20	1—55. 5N	146—01. 5E	bc	SW	3	1008.8	28.4	3	38	1	295	295	295	29.5	291	286
21		〃	12:00	2—18. 2N	145—44. 0E	o	W	3	1007.1	27.6	3	32	2	292	292	292	290	287	285
22		〃	20:00	2—37. 5N	145—00. 0E	bc	W	3	1009.1	27.3	3	—	—	293	293	293	293	288	286
23		7 7	01:10	2—37. 5N	144—00. 0E	c	SW	3	10066	271	3	—	—	29.3	293	293	29.0	283	279
24		〃	06:10	2—40. 0N	143—11. 0E	c	SW	2	1009.0	26.8	2	—	—	294	294	294	294	294	280
25		〃	12:00	2—26. 0N	142—16. 5E	r	SW	4	1009.0	28.7	3	26	2	29.3	29.3	293	28.7	280	277
26		7. 8	12:00	2—29. 0N	141—43. 7E	o	NE	1	1009.1	28.5	1	28	2	286	286	286	282	275	272
27	3	7. 9	12:00	1—48. 9N	141—48. 2E	bc	Calm		1008.7	30.8	—	32	2	294	294	29.4	29.3	288	277
28		7 10	12:10	0—02. 0N	142—21. 0E	bc	Calm		1008.6	31.3	—	31	2	29.8	29.4	294	293	288	288
29		〃	19:20	1—00. 0N	141—48. 4E	bc	Calm		1008.4	28.1	—	—	—	298	292	292	291	289	287
30		7. 11	14:35	5—01. 7N	142—29. 3E	bc	NNE	1	1006.3	30.8	1	40	2	29.6	296	293	287	282	277
31		〃	19:05	6—00. 0N	142—36. 0E	bc	NNE	2	1006.4	27.5	—	—	—	293	293	293	291	286	282
32		7 12	00:10	7—02. 0N	142—45. 0E	bc	N	2	1006.5	27.4	2	—	—	29.5	29.5	293	290	287	278
33		〃	07:20	8—00. 0N	142—57. 5E	bc	NNE	2	1008.0	27.8	2	29	2	294	294	29.2	29.0	285	280
34		〃	12:00	8—56. 0N	143—14. 0E	c	NNE	3	1007.2	26.9	2	—	2	29.3	29.2	289	28[illegible]	283	278
35		〃	16:56	10—00. 0N	143—33. 5E	c	NE	5	1005.5	26.7	4	—	2	29.2	29.2	287	283	281	278
36		7 14	15:00	12—01. 9N	144—06. 2E	c	ENE	4	1008.0	31.2	4	31	2	29.2	29.2	29.2	292	29.1	289
37		〃	21:40	11—00. 0N	143—56. 0E	bc	ESE	4	1009.0	29.6	4	—	—	29.0	290	282	280	277	275
38		7 16	12:00	2—57. 0N	143—46. 0E	bc	SSW	1	1006.5	29.6	1	29	2	294	29.4	293	287	285	284
39	4	7. 17	09:30	1—45. 5N	144—17. 5E	bc	Calm		1007.5	29.4	—	34	2	294	290	288	287	282	276
40	5	7. 18	12:00	0—20. 0S	142—14. 5E	c	ESE	2	1007.8	28.5	2	27	2	29.0	29.0	290	287	285	27.8
41	6	7. 19	12:00	0—06. 0S	141—52. 0E	r	W	2	1008.8	24.3	2	22	2	286	28.6	286	286	28.3	280
42		7. 20	12:00	0—40. 0S	142—37. 0E	bc	NW	3	1008.9	29.3	3	26	2	294	29.4	294	29.3	288	287
43	7	7. 21	12:00	0—54. 4S	142—50. 7E	c	W	2	1008.0	30.6	2	31	2	29.3	29.3	293	29.3	29.1	29.0
44	8	7. 22	12:00	0—43. 1S	143—21. 6E	o	NE	2	1009.5	28.9	2	28	2	29.4	294	294	29.2	29.0	288
45		7. 23	12:00	0—46. 4S	143—44. 0E	bc	SSW	1	1008.2	30.2	1	26	2	29.5	29.3	293	292	290	288
46	9	7. 24	11:00	0—18. 7S	144—15. 8E	r	S	3	1008.8	26.8	2	26	2	293	29.3	293	29.3	291	29.0
47		7. 25	12:00	0—02. 9N	144—34. 6E	r	E	3	1009.4	26.9	3	28	2	293	29.3	292	29.0	282	274
48		7 26	12:00	0—22. 0N	142—03. 5E	o	SW	4	1009.4	26.3	4	25	2	289	289	28.9	28.9	28.0	27.3
49		7 27	12:00	0—45 0N	144—13 0E	bc	E	2	1007.8	29.5	2	31	2	29.4	29.4	292	28.4	27.6	27.5
50		7. 28	14:15	0—27. 5N	145—54. 0E	bc	E	2	1006.0	29.3	2	31	2	29.5	29.4	29.2	28.9	288	28.7
51		7. 29	11:30	0—27. 3S	146—42. 1E	r	W	2	1007.8	23.7	2	20	2	29.3	29.3	29.1	29.0	285	27.0
52		7 30	12:00	1—11. 0S	148—41. 0E	bc	WNW	1	1007.8	29.9	1	31	2	30.0	29.0	29.0	28.9	287	28.0
53		7. 31	12:00	0—47. 2S	150—45. 3E	bc	WSW	1	1008.2	29.0	1	32	2	29.6	29.5	29.4	29.4	29.2	28.5
54	10	8 1	10:00	0—48 7S	151—29. 6E	bc	WSW	2	1008.2	27.6	2	31	2	29.6	29.5	29.5	29.5	29.4	28.8
55		8 2	10:35	0—44. 5S	152—13. 1E	c	SW	3	1009.0	28.6	3	25	2	29.7	29.2	29.2	29.2	29.0	283
56	11	8. 3	10:20	0—27. 2S	153—01. 1E	bc	E	1	1009.5	30.0	1	34	2	29.4	29.4	29.4	29.3	29.1	28.5
57	12	8. 4	13:20	0—55. 1S	153—04. 5E	bc	E	1	1008.3	32.5	1	25	2	29.6	29.2	29.2	29.2	28.7	28.3
58		8 5	12:00	0—07. 0S	155—15 0E	bc	S	3	1008.8	27.3	3	24	2	29.2	29.2	29.0	28.9	28.9	288
59		8. 6	12:00	0—21. 9S	155—27. 3E	c	NNW	1	1009.5	26.9	1	39	2	29.5	29.4	29.4	29.4	29.2	28.4
60		8 7	12:00	0—57. 3S	155—26. 5E	o	SSE	3	1010.4	26.1	3	30	2	29.7	29.5	29.4	29.3	29.3	288

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備　考
26.9	26.7	26.6	26.5	26.4	26.1	25.3	24.9	24.2	23.5	22.5	22.2	20.5	20.2	19.7	18.4	17.8	13.0	10.3	8.7	7.8	
27.1	26.9	26.8	26.7	26.7	26.4	25.8	24.8	24.2	23.4	22.2	21.8	21.3	19.9	19.3	17.9	17.8	15.0	11.8	10.2	86	
275	27.3	27.0	26.7	26.0	24.7	24.3	23.0	21.5	20.8	19.0	18.0	16.7	16.2	15.2	14.4	13.5	—	—	—	—	
27.2	27.0	26.6	264	25.8	24.3	23.8	21.5	20.2	19.2	17.7	16.6	158	14.8	14.4	135	130	—	—	—	—	
25.5	24.0	23.9	23.2	22.5	21.0	20.0	186	17.0	16.3	15.0	13.7	13.0	12.4	11.8	10.9	108	9.9	9.0	83	78	
272	27.0	26.4	25.0	22.5	21.0	20.7	19.3	17.8	16.6	15.8	14.5	13.9	11.9	11.7	11.4	11.2	10.1	9.5	88	82	
25.4	24.7	23.6	22.6	20.6	19.2	19.0	16.8	16.5	15.5	13.7	130	12.5	11.8	11.6	11.3	117	9.7	9.2	87	82	
27.6	26.5	24.8	21.6	20.0	17.0	15.3	15.2	14.8	14.2	13.6	13.0	12.2	11.8	11.6	11.5	11.3	9.7	92	88	83	
27.0	25.0	23.5	220	19.8	17.7	17.0	16.4	14.3	13.0	11.8	11.0	10.4	10.3	10.1	99	97	—	—	—	—	
27.8	272	26.4	255	24.0	21.4	20.2	18.5	17.3	16.2	14.5	12.3	113	11.0	10.6	100	9.8	88	82	78	76	
27.6	26.5	25.4	24.5	232	22.5	20.5	18.3	18.2	17.5	16.0	13.7	12.1	112	10.9	105	102	9.3	84	78	75	
27.2	267	260	25.0	24.3	23.5	22.0	20.5	18.0	16.5	15.0	146	132	12.7	117	108	100	94	—	—	—	
25.7	252	25.0	24.7	24.0	23.5	21.5	20.5	180	16.7	15.7	14.8	14.6	14.1	13.7	123	116	—	—	—	—	
274	27.1	260	25.6	25.0	24.2	22.7	22.0	21.5	19.6	19.5	180	170	15.2	14.2	135	12.7	106	9.7	88	84	海潮流　NE　16kt
26.6	26.0	25.6	25.2	24.9	23.8	22.5	20.7	20.5	18.8	17.4	17.2	167	15.6	15.4	150	136	—	—	—	—	
271	270	265	256	25.2	25.0	24.2	23.8	21.0	20.0	19.8	186	173	17.2	16.0	150	140	—	—	-	—	
265	255	24.8	24.5	23.7	21.0	19.3	186	16.3	15.0	14.0	13.6	13.4	13.0	12.7	12.0	11.6	—	—	—	—	〃　NE　17kt
27.3	271	26.6	257	25.3	24.5	24.0	22.0	21.0	185	16.5	15.0	145	14.0	13.0	126	12.2	—	—	—	-	〃　NE　19kt
27.2	267	25.5	25.1	24.4	24.1	22.0	19.2	18.5	17.2	16.2	155	14.3	13.7	12.7	125	12.1	-	—	—		〃　NE　11kt
27.7	272	265	25.8	25.3	24.8	24.3	22.5	218	19.8	17.5	14.7	136	13.3	12.5	120	116	—	—	—	—	〃　NE　18kt
27.8	276	266	26.1	25.5	25.2	24.5	23.8	22.8	21.3	19.0	17.3	153	13.8	13.6	127	122	102	94	90	85	
282	27.5	265	25.5	25.2	24.8	24.2	23.0	20.0	17.5	16.5	14.0	13.8	13.4	12.5	121	11.5	—	—	—	—	〃　NE　17kt
280	27.6	26.7	253	25.2	24.4	23.7	23.0	21.3	18.0	15.5	128	12.0	11.5	10.7	103	10.2	—	—	—	—	
284	282	27.2	26.8	26.1	25.2	24.7	24.0	21.2	18.5	15.6	138	12.7	11.4	10.8	10.6	10.3	94	88	85	82	
274	27.2	27.1	26.4	25.5	24.8	240	23.0	20.0	16.5	15.0	14.0	13.0	11.2	10.4	10.0	9.8	90	86	83	78	
27.2	266	262	25.6	25.0	23.7	22.8	21.5	19.8	17.0	150	14.0	126	10.8	10.2	10.0	9.7	92	88	65	82	
27.5	273	26.8	26.2	25.8	25.0	24.3	23.0	21.0	18.5	16.0	140	123	11.0	10.5	9.8	9.0	—	—	—	—	
27.0	26.5	26.1	25.7	25.0	24.2	23.0	22.0	20.5	18.7	17.0	147	13.2	12.2	11.4	10.0	95	—	—	·	—	〃　ESE　11kt
27.5	27.2	270	26.6	257	24.4	23.7	23.2	20.0	17.0	16.6	15.8	15.0	14.0	13.4	130	11.8	—	—	—	—	〃　SE　0.7kt
282	276	26.7	253	24.6	23.7	22.0	21.4	20.7	20.2	20.0	19.0	16.0	15.0	14.9	14.8	14.7	—	—	—	—	〃　SE/S　1.1kt
27.9	275	265	26.4	26.0	25.5	24.6	21.8	20.7	19.6	18.0	16.5	15.3	14.6	13.6	13.4	13.0	97	93	89	86	
27.2	26.7	25.5	23.4	21.0	20.4	18.5	15.0	13.6	13.2	12.7	125	11.8	11.6	10.7	10.5	10.0	—	—	—	—	
277	26.7	25.5	24.4	22.0	18.0	16.0	14.4	13.3	12.3	11.5	112	11.1	10.8	10.7	10.6	10.2	9.5	88	82	7.8	
272	256	25.4	23.4	21.4	19.4	18.5	16.1	14.5	13.8	13.7	13.0	12.2	11.4	11.2	11.0	10.7	94	87	83	78	
27.5	26.3	25.0	24.0	21.7	19.5	18.0	17.0	16.5	15.0	13.8	12.5	12.2	11.5	10.3	10.0	98	—	—	—	—	〃　WNW　0.9kt
27.4	26.3	259	25.3	24.6	21.9	20.5	19.4	17.5	16.0	14.5	136	13.1	12.3	12.2	11.3	10.8	94	88	85	82	
276	27.5	27.3	27.0	25.3	23.7	22.0	20.6	19.2	18.5	16.9	156	14.5	141	13.0	12.2	113	9.7	9.4	90	—	
283	280	27.5	267	25.8	25.0	24.0	22.6	22.2	21.0	19.8	19.0	18.3	17.7	17.4	16.0	15.5	—	—	—	—	
273	272	26.9	26.7	26.4	25.0	24.3	23.2	22.3	21.0	19.3	182	17.0	16.0	14.7	14.4	14.0	11.2	9.2	83	77	
278	276	27.2	26.8	26.0	23.7	20.5	23.8	17.0	15.0	13.0	12.0	11.4	11.0	10.7	10.1	10.0	—	—	—	—	
27.3	272	27.1	26.6	26.3	24.6	23.3	23.0	20.2	19.3	19.1	170	16.0	15.0	13.0	11.1	10.5	—	—	—	—	E　11kt
27.5	270	26.5	257	25.2	24.0	223	21.5	18.5	17.1	16.7	16.0	15.9	14.8	14.5	13.8	13.6	—	—	—	—	
27.4	270	26.8	26.4	25.0	22.5	21.0	19.5	18.5	16.8	16.7	166	16.2	15.4	15.2	14.7	13.8	—	—	·	—	SE　1.2kt
27.8	272	27.0	262	26.0	252	23.2	21.0	20.0	18.5	17.3	168	16.0	15.6	14.5	14.0	135	—	—	—	—	SSE　1.2kt
288	283	27.5	26.6	25.6	24.7	22.8	22.0	21.0	19.0	18.0	175	17.0	15.7	15.0	13.2	12.5	—	—	—	—	ESE　1.1kt
287	28.0	27.0	26.3	25.0	23.0	22.2	21.7	20.6	18.6	181	176	17.0	16.2	15.7	15.5	15.1	—	—	—	—	E　0.8kt
282	26.8	25.7	25.5	24.0	22.4	22.0	21.0	20.0	18.0	17.0	16.5	15.8	15.1	14.8	14.0	13.5	-	—	—	—	E　0.8kt
280	27.0	26.7	25.6	24.2	23.2	22.5	21.6	21.1	19.6	17.8	173	16.8	16.0	15.7	15.0	14.8	—	—	—	—	NE　1.5kt
26.8	26.7	26.2	256	23.7	22.7	22.2	21.5	18.5	17.6	17.2	170	16.8	16.6	15.4	14.6	14.5	—	—	—	—	ENE　1.1kt
27.0	25.5	24.0	23.8	22.6	21.8	20.0	182	17.5	16.7	165	162	16.0	14.5	14.3	13.7	13.5	—	—	—	—	
27.5	270	26.2	25.5	23.0	22.4	21.4	20.4	19.8	19.5	18.0	17.5	16.0	15.2	14.5	13.5	13.0	—	—	—	—	
28.0	27.5	26.7	26.0	24.8	22.6	21.4	21.2	18.6	17.5	16.8	15.5	14.5	14.4	14.4	13.0	12.4	—	—	—	—	SSE　0.4kt
263	26.2	26.0	25.3	25.0	24.5	22.5	20.6	18.5	18.2	17.5	167	16.5	15.5	14.5	13.8	13.3	—	—	—	—	
26.4	26.0	25.7	25.0	24.2	24.0	22.5	21.8	21.0	20.0	18.5	175	16.0	15.3	14.0	13.4	130	—	—	—	—	
27.2	26.0	25.5	24.3	23.7	22.4	20.7	20.3	19.7	18.5	18.0	16.2	16.0	15.4	14.6	14.0	13.8	—	—	—	—	SE/E　1.8kt
27.0	260	25.2	24.9	24.0	22.0	20.5	20.3	20.1	19.2	17.5	16.7	16.3	16.0	15.6	15.4	148	—	—	—	—	E　1.8kt
27.7	27.0	26.2	25.6	25.0	22.0	20.6	19.0	18.0	17.9	17.8	17.5	16.0	15.3	15.0	14.8	14.2	—	—	—	—	E　1.9kt
28.3	27.7	27.4	26.5	25.0	22.6	20.4	19.0	18.0	17.3	16.0	15.2	15.0	14.8	14.7	14.6	14.2	—	—	—	—	E　2.1kt
28.2	27.5	27.3	26.8	24.6	22.6	20.7	18.0	17.2	15.7	15.5	15.2	14.6	14.2	14.1	13.8	132	—	—	—	—	SE　1.4kt
27.3	26.5	25.5	25.2	23.6	22.9	22.7	22.0	19.0	16.5	15.2	15.0	14.5	13.8	12.4	12.2	—	—	—	—	—	E　1.5kt
27.5	26.6	25.7	25.4	24.0	23.3	23.2	22.0	19.0	18.3	16.6	16.1	15.7	15.3	15.0	14.0	13.8	—	—	—	—	E　2.0kt
27.0	26.7	26.4	25.6	25.0	23.5	22.8	21.0	18.5	16.9	16.0	14.8	14.6	13.0	12.3	12.0	11.5	—	—	—	—	ESE　13kt

観測番号	操業番号	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象								各階層別水温 (C°)					
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧 (mb)	気温(C°)	波浪	透明度(m)	水色	0 m	25	50	60	70	80
61		528 8	12:00	0—45 4S	155—42 9E	bc	E	1	10110	301	1	34	2	29.9	296	294	29.3	287	277
62	13	8 9	08:00	0—46 3S	155—59 3E	bc	E	1	10112	301	1	30	2	295	29.5	29.4	29.3	280	272
63	14	8 10	10:00	0—59 1S	156—36 0E	bc	E	2	10123	30.1	2	32	2	29.6	295	29.4	29.3	27.8	272
64		8 11	12:00	1—37 5S	157—40 5E	bc	ESE	2	1010.0	286	2	33	2	29.6	295	29.3	290	287	286
65		8 12	12:00	2—39 0S	159—26 0E	bc	NNW	2	10086	298	2	27	2	302	29.5	295	295	29.4	28.7
66		8 13	12:00	3—33 8S	160—55 0E	c	SSW	1	1009.0	288	1	28	2	298	29.5	295	29.0	287	285
67		8 14	07:45	3—56 3S	161—42 9E	bc	Calm		1009.0	287	0	—	2	29.5	29.5	29.3	288	286	284
68	15	〃	12:00	4—20 5S	162—21 0E	bc	E	1	10082	288	1	25	2	29.9	29.4	298	295	29.0	284
69	16	8 15	11:00	4—10 6S	162—04 5E	bc	E	2	10086	316	2	35	1	29.9	295	29.5	29.3	290	286
70		8 16	12:00	3—37 5S	162—07 0E	bc	ENE	1	10078	288	1	26	2	299	296	295	298	29.6	29.0
71	17	8 17	12:00	4—04 3S	162—16 9E	bc	Calm		1009.8	320	0	30	2	302	295	29.8	29.5	292	288
72		8 18	12:00	4—10 0S	163—04 0E	bc	ESE	1	10093	300	1	36	1	303	29.5	29.5	297	29.7	29.3
73	18	8 19	12:00	3—55 5S	162—37 9E	o	NE	2	10100	279	2	28	2	300	295	295	293	290	285
74		〃	17:05	3—01 0S	162—06 8E	o	E	2	10093	285	2	—	2	306	298	298	293	29.0	287
75		〃	22:30	2—00 0S	161—26 5E	r	S	3	10118	243	3	—	—	294	29.8	298	300	300	293
76		8.20	07:15	1—30.0S	160—00.0E	o	N	3	1010.0	27.5	3	—	2	29.2	29.4	29.5	29.5	29.5	29.0
77		〃	17:10	0—59 5S	158—07 7E	c	NE	3	10085	282	3	-	2	292	292	292	29.2	29.0	284
78		8 21	03:00	1—03 8N	157—40 0E	bc	E	2	10085	291	2	—	—	293	293	295	287	277	270
79		〃	08:20	2—08.0N	157—30.8E	q	E	1	1000.0	28.0	1	—	2	29.3	29.3	29.3	29.1	28.7	282
80		〃	12:00	2—58 0N	157—26 0E	bc	ENE	2	10088	289	2	—	2	297	294	290	282	280	276
81		〃	16:50	4—02.1N	157—16.5E	bc	NE	3	1008.6	28.6	3	—	2	30.1	29.6	29.5	28.5	28.2	27.3
82		〃	22:10	5—08 9N	156—57 5E	bc	ENE	2	10100	292	2	—	—	298	297	295	288	275	26.5
83		8 22	01:17	6—16 2N	156—12 3E	bc	ENE	3	10082	26.8	3	—	—	300	29.8	291	287	285	277
84		〃	07:30	7—01.5N	156—06 6E	c	ESE	3	10100	280	3	—	2	299	299	292	291	287	285
85		〃	12:20	8—06 1N	155—54.3E	c	ESE	3	10090	285	3	—	2	298	296	280	274	270	260
86		〃	15:40	8—59.8N	155—43 4E	o	ESE	3	10089	285	3	—	2	29.9	294	285	283	278	27.5
87		〃	20:10	10—00.8N	155—24.8E	c	N	3	10108	287	3	—	—	294	29.3	288	286	284	282
第3次航海																			
1		52.10.9	08:00	6-22 N	141—150E	bc	SSW	1	10102	281	1	—	—	294	292	289	276	270	257
2		〃	13:00	5—19 N	141—120E	bc	SW	2	1008.4	28.6	1	—	—	29.5	29.4	29.2	28.8	28.6	27.7
3		〃	18:00	4—18 N	141—290E	bc	W	1	10090	28.1	1	—	—	29.6	296	290	288	285	283
4		〃	23:00	3—16 N	141—520E	bc	W	2	10100	280	1	—	—	29.4	29.3	288	287	284	276
5		10.10	11:25	3—13.5N	143—160E	c	WNW	2	1009.0	329	2	—	2	298	29.6	285	283	280	276
6		〃	18:30	3—13.8N	144—15.8E	o	NNW	3	10088	282	3	—	—	29.5	295	293	287	283	276
7		10.11	12:22	2—46.6N	144—18.5E	bc	SW	4	10079	29.5	3	—	2	300	29.8	297	29.3	281	270
8		〃	17:30	2—11.0N	143—29.2E	c	SW	3	10088	273	3	—	—	296	294	292	285	269	263
9		〃	23:30	1—35.0N	142—32.1E	bc	W	3	10094	281	3	—	—	299	298	296	296	280	270
10		10.12	05:30	0—53.0N	141—24.2E	c	WSW	1	10097	274	2	—	—	295	293	29.0	27.5	266	263
11		10.13	10:00	2—24.0N	142—21.0E	o	S	3	10100	284	3	—	2	29.5	296	296	286	277	262
12		〃	17:45	2—19.7N	143—38.1E	bc	SSW	3	1009.1	278	3	—	-	29.4	293	29.3	29.3	292	271
13		10.15	16:05	2—19.2N	144—56.0E	r	SSW	4	10074	281	4	—	—	292	292	29.2	290	281	267
14		〃	21:00	1—18.0N	145—08.0E	r	SW	5	10099	279	4	—	—	292	29.2	286	283	275	268
15		10.16	02:00	0—15.5N	145—20.0E	o	SSW	4	10084	278	4	—	—	290	290	283	276	273	270
16		〃	07:00	0—24.8S	145—59.5E	c	SSE	3	10104	263	3	—	—	293	29.3	286	281	274	271
17		〃	12:00	1—00.0S	146—49.5E	o	S	4	10086	267	3	—	3	292	291	29.0	28.1	273	269
18		〃	17:00	1—35.0S	147—35.9E	bc	S	3	10085	282	3	—	—	29.2	29.0	286	279	275	270
19		〃	23:00	2—06.2S	148—21.9E	c	S	3	1009.8	282	3	—	—	29.0	29.0	286	269	26.5	26.3
20		10.17	07:00	3—27.5S	149—30.8E	bc	SSE	3	1010.1	275	3	—	—	28.8	28.8	28.1	274	265	25.7
21		〃	13:00	3—51.4S	150—23.8E	bc	S	1	1009.5	282	2	—	3	29.1	287	285	275	271	25.5
22		〃	23:40	3—52.0S	151—00.4E	r	ENE	1	1012.1	24.5	1	—	—	29.0	286	28.6	285	275	25.9
23		10.24	13:00	11—56.0S	153—56.0E	bc	ESE	5	1011.8	29.8	6	—	—	27.0	26.8	25.7	256	25.4	251
24		〃	18:00	12—34.7S	152—56.0E	c	ESE	6	1012.8	27.6	6	—	—	265	265	265	265	26.4	254
25		〃	23:00	13—11.4S	151—58.0E	o	ESE	5	1014.8	275	4	—	—	26.9	268	265	262	26.2	261
26		10.25	04:00	13—48.7S	150—59.6E	o	SE	4	1012.8	26.2	4	—	—	26.1	261	261	260	25.8	25.7
27		〃	09:00	14—23.9S	150—03.0E	o	ESE	5	1015.4	27.1	5	—	—	25.8	25.8	25.8	258	25.7	256
28		〃	14:10	15—02.0S	149—04.0E	o	ESE	5	1013.6	280	5	—	—	26.2	26.2	26.0	258	25.7	25.7
29		〃	19:00	15—41.3S	148—13.8E	o	SE	4	1015.0	26.5	4	—	—	256	25.6	25.6	25.6	256	25.6
30		〃	24:00	16—25.8S	147—23.2E	bc	ESE	3	1016.4	25.9	4	—	—	25.1	25.1	250	250	24.8	246
31		10.26	23:00	16—55.0S	147—07.1E	bc	SE	4	10188	24.2	4	—	—	25.1	250	25.0	250	24.9	247
32		10.29	13:00	16—54.8S	147—03.2E	bc	ESE	4	1016.2	25.4	4	—	—	25.4	25.3	25.3	25.3	25.0	24.6
33		10.31	12:00	16—52.0S	147—08.0E	bc	ESE	4	1017.1	24.8	4	—	—	25.5	25.3	25.3	25.3	25.3	25.0
34		11.1	12:00	16—38.0S	147—08.5E	bc	E	3	1015.8	25.3	3	—	—	25.5	25.1	24.9	24.8	24.7	24.3
35		〃	19:05	16—22.0S	146—470E	c	ESE	3	1015.0	25.2	3	—	—	25.6	25.4	25.3	25.0	24.9	24.8

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備考
265	264	260	253	242	228	223	21.2	190	172	165	160	154	148	142	130	127	—	—	—	—	E/N 12kt
26.8	26.5	25.8	25.3	25.0	24.0	23.2	22.5	21.5	20.0	19.0	16.5	16.1	15.1	14.0	13.0	12.3	—	—	—	—	E/N 0.9kt
26.7	26.5	25.8	25.0	24.5	23.0	22.4	21.0	19.7	19.3	18.0	16.5	16.0	15.0	14.3	13.0	12.2	—	—	—	—	E 0.5kt
28.0	27.5	26.2	25.7	24.7	23.5	22.3	21.0	20.0	18.2	17.2	16.5	15.0	13.5	12.7	12.0	11.6	—	—	—	—	NNE 0.3kt
28.4	28.0	27.2	26.0	24.0	22.0	20.2	18.7	17.0	16.2	15.0	14.2	13.0	12.2	12.1	11.0	10.7	—	—	—	—	WSW 0.2kt
284	282	276	272	264	255	237	210	180	160	140	136	130	118	110	106	104	—	—	—	—	WNW 03kt
27.8	27.2	26.5	26.0	23.8	23.1	22.0	21.0	19.2	18.3	17.0	15.5	14.5	13.8	13.2	13.0	12.0	—	—	—	—	ウネリ 1, SE 0.3kt
280	277	270	264	25.0	234	225	215	200	187	175	157	143	136	12.6	120	114	—	-	—	—	〃 1, SE 15kt
28.4	28.2	27.7	27.0	26.8	25.5	24.8	22.5	20.5	19.0	17.5	15.0	13.5	12.7	12.3	11.3	10.6	—	—	—	—	〃 1, SW 0.3kt
28.7	28.5	27.8	27.5	26.7	25.8	23.0	22.0	20.4	18.5	16.6	16.0	15.0	13.5	13.0	11.8	11.4	—	—	—	—	〃 1, SW 0.7kt
285	283	278	270	26.0	235	223	210	197	172	160	150	135	135	125	120	114	—	—	—		〃 1, SW 04kt
28.8	28.0	26.8	25.2	23.6	22.4	20.0	19.6	19.4	17.0	15.7	14.7	14.5	13.5	12.2	12.0	11.0	—	—	—	—	〃 1, ENE 0.5kt
28.3	27.7	27.2	264	25.1	24.0	22.0	20.6	18.7	17.5	16.5	15.3	14.7	14.0	13.2	12.2	11.6	—	—	—	—	〃 1, NE 0.3kt
28.4	28.2	28.2	27.6	26.7	26.1	23.5	21.0	19.1	175	15.7	13.8	13.3	12.8	12.4	12.3	11.8	10.8	9.7	9.0	86	
28.9	28.0	27.6	27.4	27.1	26.0	23.2	21.5	19.7	18.0	16.0	14.8	13.5	12.3	11.8	116	11.5	11.0	10.3	9.8	9.3	
27.8	27.3	27.1	26.5	24.0	21.5	21.0	19.8	18.8	18.6	182	17.0	16.3	15.3	14.2	13.6	128	11.3	10.4	9.5	9.0	
28.1	27.4	26.6	23.7	22.7	22.5	21.7	20.5	19.0	18.0	17.7	17.0	16.4	15.3	14.8	13.7	13.0	11.4	10.2	9.3	88	
26.6	26.5	26.2	25.3	24.6	22.2	21.8	20.6	18.6	16.5	15.7	14.6	13.8	12.7	12.3	11.6	11.2	10.7	10.2	9.7	9.2	
27.4	27.2	26.9	26.7	26.2	24.3	23.3	21.0	17.7	16.0	14.3	13.8	13.6	12.5	11.7	11.0	10.8	10.6	10.0	9.4	9.0	
27.2	26.8	26.4	26.0	25.6	25.0	22.2	20.6	19.0	15.0	13.1	12.0	11.2	10.4	10.2	10.3	10.3	9.7	9.3	88	86	
26.7	26.2	25.2	24.0	22.0	19.0	18.4	17.3	15.8	14.5	13.8	12.0	11.0	10.4	10.3	10.1	9.8	9.2	87	82	78	
25.0	23.8	22.0	19.8	18.0	17.0	15.4	14.6	12.8	12.4	12.2	12.0	11.5	11.3	11.0	10.7	10.5	9.5	8.8	84	82	
266	240	220	214	200	185	172	159	144	136	12.6	124	117	112	108	106	104	96	90	85	82	
282	270	250	222	200	170	157	152	116	144	138	132	126	122	120	112	106	96	91	86	82	
24.8	24.2	22.8	21.2	20.5	19.6	18.2	16.9	16.1	15.0	13.6	12.4	12.1	11.7	11.3	10.8	10.6	9.7	9.1	87	83	
27.0	26.4	25.0	24.2	23.0	21.5	20.7	19.7	17.8	16.3	14.0	13.0	12.2	11.7	11.6	11.6	11.5	—	—	—	—	
27.5	27.1	26.5	25.7	25.0	24.0	23.0	21.3	19.7	17.4	15.8	15.3	14.7	14.0	13.5	12.8	12.1	10.3	9.5	9.0	8.6	
24.6	23.8	22.0	20.7	19.0	17.8	15.9	14.2	13.3	13.0	12.0	11.5	10.9	10.6	10.5	10.1	10.0	9.0	84	80	7.5	
26.9	25.2	23.0	21.6	19.0	16.4	14.5	13.9	13.0	12.2	11.7	11.3	10.8	10.7	10.6	10.2	9.9	9.1	81	86	8.8	
27.8	26.9	25.0	23.9	20.5	17.4	16.1	14.5	13.7	12.6	11.7	11.3	10.5	10.1	9.7	9.4	9.2	8.3	8.1	8.0	9.0	
26.4	24.6	23.5	22.5	20.5	19.0	17.1	15.7	13.1	11.6	10.8	10.4	9.7	9.2	9.2	9.2	88	9.1	9.5	9.9	9.3	
25.3	24.7	23.9	23.9	23.2	22.1	19.2	17.2	16.5	15.7	14.3	12.4	10.7	10.3	9.8	9.7	9.4	8.6	8.4	8.3	7.8	
263	250	245	238	234	230	215	193	156	138	134	124	121	114	110	105	—	—	—	—	—	B.T
26.3	26.0	25.6	24.2	23.6	23.4	23.2	22.7	20.9	19.3	17.5	15.4	14.3	13.0	10.9	10.8	9.8	—	—	—	—	〃
26.3	26.2	25.7	23.2	22.7	22.6	21.1	20.1	19.0	18.5	17.3	16.3	14.5	13.0	12.5	11.0	10.4	9.2	8.9	8.6	85	
27.0	27.0	26.9	23.5	23.1	23.1	22.9	20.6	19.9	19.8	19.4	17.8	15.7	15.7	14.5	13.7	13.4	120	11.9	13.0	14.4	
26.3	26.3	26.0	23.0	21.9	21.7	21.4	19.3	18.4	18.3	16.5	15.7	14.2	13.5	12.8	11.6	11.1	10.2	9.4	9.0	8.6	
26.3	26.4	26.3	24.0	23.2	23.2	22.9	21.4	21.0	19.9	17.4	15.7	13.7	13.4	13.0	12.7	11.8	10.7	10.9	10.8	10.6	
26.2	262	262	262	230	228	22.7	223	20.7	200	174	148	136	131	127	11.5	-	—	—	—	—	B.T
26.2	262	253	234	229	228	224	216	206	195	173	166	158	139	125	108	107	103	100	98	9.6	
26.5	26.2	26.0	23.2	22.6	22.5	20.9	19.6	19.2	19.0	18.4	15.7	15.0	14.8	13.9	12.8	12.4	10.3	9.3	9.2	8.9	
25.9	25.6	25.4	23.5	21.7	21.6	20.5	20.3	20.2	20.0	18.1	17.2	16.8	16.1	16.0	15.4	14.5	12.5	10.7	9.5	8.4	
26.7	26.4	26.3	25.0	23.7	21.4	20.9	20.5	20.1	20.0	18.0	17.6	17.0	16.8	16.6	15.3	14.6	12.5	11.6	11.6	11.4	
26.7	26.3	25.5	24.0	23.2	22.0	21.3	20.4	19.7	18.8	18.4	17.7	17.4	17.2	16.3	15.2	14.5	11.7	10.2	9.4	86	
26.4	25.5	24.8	23.5	23.0	22.3	21.9	21.0	20.4	19.5	19.1	18.0	17.3	17.0	16.7	16.3	15.7	11.2	10.6	10.4	10.3	
25.7	24.6	24.1	23.7	22.7	21.9	21.7	21.6	21.2	20.7	19.8	18.9	18.1	17.2	16.7	15.9	15.4	13.3	11.0	10.5	9.8	
25.0	23.9	23.1	22.5	22.0	21.7	21.0	19.9	19.6	19.5	19.3	17.9	16.6	16.3	16.0	15.7	15.2	13.7	11.6	10.3	9.4	
24.5	24.2	23.8	23.4	23.0	22.1	21.8	21.7	21.6	21.3	20.2	18.5	17.6	16.9	16.1	15.2	14.6	12.8	12.0	10.5	9.3	
25.5	24.7	24.3	24.2	24.0	22.9	22.1	21.2	19.9	19.4	18.9	186	18.0	16.9	16.3	16.1	16.1	12.7	11.4	10.0	8.8	
24.6	24.6	24.3	23.5	23.7	23.4	22.9	22.4	22.2	21.6	21.1	20.6	20.0	19.3	18.8	18.2	17.6	15.3	13.3	11.2	10.1	
251	25.1	25.0	23.7	23.1	22.7	22.2	21.9	21.5	21.0	20.5	20.2	19.9	196	19.0	18.3	180	15.5	13.3	11.6	10.2	
259	25.4	24.4	23.8	23.6	23.1	22.8	22.3	22.3	21.7	21.2	20.9	20.7	20.2	19.7	18.9	18.4	16.0	13.5	11.5	10.0	
257	25.6	25.5	25.0	24.7	24.3	24.0	23.0	22.5	22.2	21.4	20.7	20.1	19.6	19.4	187	18.4	16.4	14.0	11.7	10.1	
256	25.6	25.6	25.0	24.9	24.7	24.4	23.8	23.0	22.9	22.0	21.5	21.3	20.7	20.2	19.6	18.7	16.1	14.0	11.4	9.9	
257	25.7	25.7	25.7	25.4	24.6	25.0	24.2	24.1	23.7	23.4	22.6	22.3	21.7	21.0	20.4	20.2	17.9	15.3	13.4	11.5	
25.6	25.4	25.2	24.8	24.6	24.4	24.0	23.5	23.4	23.0	22.7	22.4	21.0	20.5	19.8	19.4	18.7	16.3	14.1	12.2	10.7	
245	24.4	24.2	24.1	23.8	23.7	23.5	23.1	22.7	22.3	22.0	21.7	21.4	20.9	20.5	20.2	19.5	17.2	15.5	13.8	12.4	
24.3	24.2	24.1	24.0	24.0	24.0	23.9	23.6	23.3	22.8	22.6	21.8	21.4	20.9	20.4	20.1	19.7	17.6	15.8	14.5	14.3	
243	24.2	24.1	23.8	23.7	23.7	23.6	23.6	23.5	23.2	22.4	220	21.3	21.0	20.6	20.2	19.7	—	—	—	—	B.T
245	244	243	239	238	237	238	239	235	23.2	227	221	214	212	206	201	196	—	—	—	—	〃
24.2	241	239	23.8	23.7	23.6	23.4	232	227	22.5	22.1	216	213	20.9	205	201	197	170	151	134	115	
24.7	24.5	24.3	24.1	23.7	23.6	23.6	23.8	23.3	22.6	22.1	21.6	21.3	21.0	20.4	19.9	19.5	—	—	—	—	B. T

観測番号	操業番号	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象								各階層別水温(℃)					
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(℃)	波浪	透明度m	水色	0 m	25	50	60	70	80
36		52.11 2	12:00	17—030S	147—13.0E	bc	E	3	1015.6	25.5	4	—	—	25.4	25.2	25.1	25.1	25.1	24.7
37		11 3	12:00	16—24.3S	146—37.0E	bc	Calm		1013.8	26.2	1	—	—	26.1	25.6	25.5	25.5	25.5	25.3
38		11 4	18:10	16—24.0S	146—26.9E	bc	ENE	2	10188	25.5	1	—	—	26.2	25.6	255	255	25.5	25.4
39		11 5	19:00	16—00.5S	146—19.7E	bc	E	2	1011.9	25.8	1	—	—	26.5	25.6	25.4	25.4	25.4	25.0
40		〃	23:45	15—035S	146—03.1E	b	E	2	10124	25.6	2	—	-	26.1	25.6	255	25.4	25.0	24.5
41		11 6	06:15	14—042S	145—489E	bc	E	2	10129	283	2	—	—	25.8	25.4	253	253	25.3	253
42		〃	10:00	14—01.2S	145—19.2E	bc	SE	2	1014.6	27.0	2	—	—	26.1	25.6	25.5	25.4	25.4	25.3
43		〃	15:10	14—355S	145—565E	bc	SE	3	10110	282	2	—	—	26.2	257	254	25.4	25.4	25.1
44		〃	17:40	15—31.0S	146—170E	bc	SE	2	10130	257	2	—	—	264	257	256	25.5	25.4	254
45		11 8	20:00	16—248S	146—530E	bc	SE	4	10118	25.5	3	—	—	262	26.2	25.7	256	25.6	25.6
46		11 9	18:10	16—560S	147—09.0E	bc	ESE	3	10112	258	4	—	—	263	261	257	256	256	25.5
47		11.10	19:30	16—52.0S	147—20.2E	bc	E	1	1010.8	25.4	1	—	—	26.5	26.0	25.6	25.5	25.4	25.4
48		11 11	18:50	17—084S	147—26.0E	bc	NNE	2	10089	25.7	2	—	—	265	26.1	257	255	255	25.3
49		11.12	19:20	17—19.5S	147—14.0E	bc	ENE	1	1010.5	25.9	1	—	—	26.6	26.1	25.8	25.7	25.6	25.5
50		11 14	19:20	16—575S	147—155E	bc	ESE	2	1014.0	256	2	—	—	265	264	26.2	25.9	25.9	25.8
51		11 16	17:05	17—120S	147—12.5E	bc	SE	2	10108	281	1	—	—	270	264	260	25.8	25.8	257
52		11.17	17:00	17—14.0S	147—27.5E	c	NNE	2	1010.6	27.3	1	—	—	27.3	26.5	26.3	26.2	25.9	25.8
53		11 19	07:00	17—504S	147—50.0E	bc	NNE	2	10130	276	2	—	—	26.8	264	26.0	259	258	257
54		〃	21:35	17—450S	147—440E	bc	ENE	2	1011.8	26.4	2	—	—	274	264	259	258	258	257
55		11 20	18:35	17—380S	147—430E	bc	ENE	2	10118	27.4	2	—	·	269	261	257	255	254	252
56		11.22	07:50	17—49.0S	147—49.5E	bc	ENE	2	1011.9	27.5	2	—	—	27.2	26.5	26.2	26.0	25.9	25.7
57		〃	19:20	17—365S	147—445E	bc	ENE	2	10118	26.8	2	—	—	274	266	262	25.8	257	256
58		11 23	15:10	16—503S	146—518E	bc	ENE	2	1010.1	288	2	—	—	27.6	264	25.8	256	25.4	253
59		〃	16:32	16—40.0S	146—40.0E	c	ENE	2	1010.2	27.0	2	—	—	274	264	258	25.7	255	254
60		11 25	15:00	16—105S	146—51.0E	bc	E	3	10108	275	3	—	—	279	273	25.9	257	25.4	25.4
61		〃	19:00	15—46.0S	146—25.0E	bc	ESE	3	10103	26.4	3	—	—	276	273	265	26.4	257	254
62		11.26	09:00	15—16.0S	146—16.0E	c	ESE	4	10131	27.6	3	—	—	273	267	264	26.2	257	254
63		〃	12:30	15—01.2S	146—06.1E	bc	ESE	5	1012.1	30.2	4	—	—	27.3	27.1	262	25.9	25.7	25.4
64		12 9	07:35	18—070S	161—580E	bc	SSE	4	1011.2	26.7	3	—	—	259	255	243	24.3	236	232
65		〃	12:05	17—32.5S	162—35.0E	bc	SSE	4	1011.3	261	4	—	—	265	26.5	25.1	247	24.3	23.8
66		〃	17:10	17—08.0S	163—38.0E	bc	SE	4	1009.7	26.7	4	—	—	26.7	25.5	25.1	25.0	24.8	24.6
67		〃	22:00	16—56.0S	164—42.0E	bc	SE	4	1011.2	26.7	4	—	—	26.7	26.1	24.7	24.3	24.0	23.7
68		12.10	07:20	16—49.5S	166—42.0E	bc	ESE	3	1010.8	28.3	3	—	—	26.3	26.3	25.7	25.7	25.3	25.1
69		〃	12:00	15—54.0S	166—29.0E	bc	E	3	1010.2	27.9	3	—	—	27.6	26.7	25.5	25.1	24.8	24.7
70		〃	17:40	14—48.3S	166—17.3E	bc	SSW	2	1009.0	28.7	2	—	—	28.6	27.5	26.8	26.1	26.0	25.6
71		12.11	07:25	12—06.9S	165—18.1E	bc	ESE	4	1009.1	30.4	4	—	—	28.8	28.7	28.0	27.8	27.8	27.4
72		〃	12:00	11—120S	165—11.0E	bc	E	4	10083	29.3	4	—	—	29.0	285	274	274	27.3	26.9
73		〃	17:10	10—10.0S	164—59.9E	bc	E	4	1007.0	29.2	3	—	—	29.3	287	27.9	277	27.2	26.5
74		12.12	07:35	7—32.1S	163—46.3E	bc	NE	1	10082	314	2	—	—	29.7	288	282	27.8	27.2	266
75		〃	12:05	6—51.0S	163—36.5E	bc	NW	1	1008.2	30.9	1	—	—	29.8	29.2	28.2	278	274	26.6
76		〃	17:35	5—57.2S	163—15.2E	bc	NW	3	1000.6	30.6	2	—	—	304	29.8	29.4	286	29.2	290
77		12.13	07:13	3—147S	162—00.5E	o	WSW	5	1006.2	289	5	—	—	29.5	29.6	29.1	286	286	28.5
78		〃	12:00	2—31.0S	161—31.0E	o	W	4	1008.7	31.8	4	—	—	30.2	29.7	30.1	29.8	29.3	29.0
79		12.14	06:47	1—29.0S	161—23.0E	r	W	4	1007.5	280	4	—	—	29.3	29.3	29.4	29.5	29.8	29.5
80		〃	12:12	0—41.5S	160—51.0E	o	W	4	1009.9	30.2	4	—	2	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	284
81		〃	16:52	0—29.6S	160—12.5E	r	W	4	1008.1	27.3	4	—	—	29.3	29.2	29.1	29.0	29.0	289
82		12.15	11:30	0—29.0S	159—385E	r	WNW	2	1010.2	25.7	3	-	3	29.0	29.2	29.2	29.2	29.2	28.3
83		〃	18:00	0—24.1S	158—58.1E	o	NW	2	1009.4	28.4	3	—	—	29.3	29.3	29.3	29.3	29.3	28.7
84		12.16	07:55	0—39.0S	158—30.1E	bc	NW	2	10082	29.2	3	—	—	29.1	29.0	29.0	29.0	29.0	286
85		12.18	13:52	0—50.7S	159—15.8E	bc	NW	3	1006.8	29.2	3	—	3	29.2	29.1	29.0	29.0	289	288
86		〃	20:00	0—24.0S	158—26.0E	q	NW	3	1010.0	27.0	2	·	—	29.2	29.2	29.0	29.0	29.0	286
87		12 19	01:43	0—01.1N	157—29.8E	bc	NW	2	1007.9	28.5	2	—	—	29.3	29.3	29.2	29.1	29.0	29.0
88		〃	07:20	0—24.3N	156—35.0E	bc	NW	2	1010.0	287	2	—	—	29.2	29.2	29.2	29.1	29.1	29.0
89		〃	12:35	0—481N	155—37.2E	bc	NW	2	10088	288	2	—	3	29.6	29.4	29.3	29.1	288	28.0
90		〃	19:00	1—25.9N	154—56.8E	bc	NNE	2	1010.0	28.2	2	—	—	29.5	29.3	29.0	289	281	267
91		12.20	08:45	1—36.3N	154—53.6E	bc	NNE	3	1010.5	29.8	3	—	—	29.5	29.4	29.0	28.9	28.3	27.2
92		12.21	12:00	1—28.0N	154—59.0E	bc	N	4	10084	29.2	4	—	2	29.7	29.7	29.4	29.3	287	281
93		12 23	15:00	1—33.7N	155—06.9E	bc	NNW	2	1006.5	286	3	—	—	29.7	29.4	29.0	288	284	26.7
94		〃	21:00	1—00.0N	154—180E	bc	NW	2	1009.5	286	2	—	—	29.7	29.4	28.9	286	27.7	26.0
95		12.24	03:10	0—06.1N	153—23.1E	bc	NW	2	1007.7	285	2	—	—	29.5	29.7	29.3	287	27.6	26.1
96		〃	09:05	0—24.4S	152—22.7E	bc	NNW	2	1010.4	28.9	2	—	—	29.5	29.4	29.0	287	28.4	26.0
97		〃	14:35	0—24.2S	151—19.3E	bc	WNW	2	1007.8	29.0	2	—	3	29.8	29.4	29.3	28.6	28.3	26.6
98		〃	19:35	0—07.5S	150—54.0E	bc	NNW	1	1010.0	28.7	1	—	—	29.8	29.5	29.4	28.5	28.2	27.2
99		12.25	12:15	0—24.5S	150—24.0E	bc	WNW	1	1010.4	29.2	1	—	2	29.8	29.8	29.6	29.6	28.6	28.5

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備考
24.3	24.2	24.1	24.0	24.0	23.8	23.6	23.6	23.5	22.7	22.2	21.6	21.2	20.9	20.5	19.9	19.1	—	—	—	—	B.T
25.0	24.4	24.1	23.7	23.6	23.3	23.1	22.6	22.1	21.7	21.3	20.8	20.2	19.9	19.4	19.2	19.1	17.5	15.4	13.7	12.3	
25.2	24.5	23.7	23.4	23.0	22.8	22.4	21.5	21.1	20.8	20.3	20.0	19.4	19.0	18.7	18.3	17.8	16.0	14.8	13.8	12.4	
24.3	23.9	23.7	23.7	23.5	22.9	22.6	22.2	21.8	21.6	20.9	20.5	20.1	19.7	19.3	18.7	183	16.5	15.1	13.9	11.9	
24.2	239	23.7	23.4	22.7	222	22.0	21.5	211	20.8	20.3	20.1	19.7	19.5	19.0	186	182	16.5	14.6	13.0	11.1	
25.2	25.0	24.3	23.7	23.2	22.8	22.6	21.9	21.7	21.4	20.8	20.5	20.0	19.3	187	182	178	—	—	—	—	B.T
25.1	24.1	24.1	23.6	22.9	22.6	21.9	21.3	20.9	20.5	20.0	19.4	18.8	18.6	18.1	17.6	17.0	15.1	13.4	12.4	12.0	
24.5	23.9	23.6	23.1	22.7	22.3	22.0	21.6	21.3	20.7	20.4	19.9	19.5	19.1	18.7	18.0	17.6	15.4	13.6	13.2	13.1	
24.6	24.3	23.7	23.5	23.4	22.9	22.6	22.2	21.9	21.5	21.0	20.6	20.3	20.0	19.6	19.2	18.5	—	—	—	—	B.T
25.4	25.0	24.7	24.3	24.2	24.0	23.4	22.9	22.6	22.2	21.8	21.5	21.3	20.8	20.7	20.0	19.3	—	—	—	—	〃
25.4	25.1	24.9	24.2	23.8	23.7	23.5	23.2	22.9	22.8	22.2	22.2	21.5	21.2	20.5	20.1	19.4	—	—	—	—	〃
25.4	25.3	25.1	24.9	24.4	24.1	23.8	23.3	22.8	22.5	22.3	22.1	21.6	21.2	20.6	20.3	19.5	—	—	—	—	〃
25.1	24.5	24.2	23.9	23.7	23.5	23.4	23.1	22.9	22.7	22.3	21.9	21.1	20.8	20.2	19.7	19.3	17.9	17.0	15.4	13.9	
25.2	24.7	24.4	23.8	23.5	23.3	22.9	22.6	222	21.8	21.5	21.1	20.7	202	19.5	190	185	—	—	—	—	B.T
25.5	25.3	25.1	24.6	24.5	24.2	23.7	23.5	23.0	22.7	22.2	21.7	21.1	20.6	20.4	20.0	19.5	—	—	—	—	〃
25.7	25.5	25.2	24.6	23.7	23.4	22.9	22.3	22.0	21.3	20.9	20.4	20.1	19.6	19.5	19.1	18.8	17.2	15.3	13.3	11.7	
25.7	25.7	25.6	25.3	24.5	23.8	23.7	23.4	22.7	22.2	21.6	21.2	20.5	20.2	20.0	19.5	19.2	16.6	14.8	12.7	10.7	
25.7	25.4	25.1	246	241	238	23.7	23.2	229	22.4	21.9	21.5	212	210	209	203	201	17.7	16.4	145	125	
25.7	25.6	25.2	25.0	24.4	24.1	23.6	23.2	22.8	22.4	22.0	21.7	21.5	21.1	20.5	20.0	19.7	17.3	152	135	115	
25.1	250	24.9	246	24.3	23.5	22.9	226	22.2	21.8	215	20.9	20.5	20.3	20.0	19.8	19.5		—	—	—	B.T
25.7	25.5	25.5	25.2	25.1	23.8	23.6	23.2	22.9	22.5	22.2	21.9	21.2	20.9	20.7	20.2	19.8	17.9	16.0	14.3	12.4	
25.5	25.4	25.3	25.1	24.8	24.7	24.0	23.5	23.0	22.7	22.4	22.3	21.8	21.4	21.0	20.8	20.2	—	—	—	—	B.T
25.2	25.2	25.0	24.4	24.1	23.6	23.3	22.8	22.6	21.8	21.0	20.6	20.3	19.9	19.2	19.0	18.4	16.2	14.4	12.7	11.4	
25.2	25.2	25.1	24.6	23.9	23.6	23.1	22.3	22.0	21.4	20.6	20.3	19.9	19.6	19.3	189	18.3	16.2	14.3	12.4	11.1	
25.3	25.0	24.8	24.7	24.6	24.1	23.9	23.7	23.6	22.9	22.3	22.1	21.7	21.0	20.4	19.8	19.4	17.2	15.8	13.5	11.9	
25.2	24.6	24.2	24.6	24.3	24.3	23.8	23.9	23.5	22.9	22.6	22.2	21.8	21.0	20.5	20.1	19.3	—	—	—	—	
25.2	24.9	24.3	24.7	24.2	243	239	23.0	22.6	22.1	218	213	20.6	202	196	193	188	167	146	125	109	
25.1	24.9	24.4	24.4	24.0	23.0	22.4	22.2	21.7	21.3	20.9	20.8	20.3	19.7	19.2	18.7	18.2	16.4	15.0	13.0	11.1	
23.1	22.8	22.7	22.2	21.9	21.7	21.6	21.2	21.1	20.9	20.6	20.6	20.3	19.9	19.8	19.4	19.3	18.0	16.2	14.3	12.5	
23.6	23.3	23.2	23.0	22.7	22.6	22.4	222	22.1	220	21.7	213	20.8	203	200	198	193	174	159	138	119	
24.2	24.0	23.3	22.9	22.7	22.2	22.1	21.8	21.6	21.2	21.1	20.5	19.9	19.5	19.3	18.9	18.2	16.5	14.3	12.9	10.2	
23.5	23.4	23.2	23.1	22.6	22.5	22.2	22.1	21.8	21.5	21.2	20.7	20.5	20.1	19.6	18.9	18.0	16.9	14.9.	13.2	11.8	
24.7	24.4	23.9	23.7	23.6	23.5	23.4	23.2	22.9	22.5	22.3	21.7	21.2	20.5	20.3	19.9	19.7	17.7	15.8	14.2	12.6	
24.7	24.2	23.9	23.8	23.6	23.3	23.2	23.0	22.6	22.7	22.9	22.6	22.4	22.0	21.1	20.7	20.2	18.1	15.7	13.2	11.8	
25.1	24.8	24.7	24.4	24.4	23.7	23.6	23.3	23.2	22.6	22.5	22.3	21.6	21.4	21.2	20.7	20.6	18.0	14.6	12.8	11.1	
26.9	26.7	26.6	26.3	26.3	25.3	25.2	24.7	24.0	23.6	22.9	21.9	21.2	20.5	20.0	19.1	18.2	15.0	12.6	10.2	10.2	
26.7	25.7	25.3	25.1	24.2	24.0	23.6	23.4	22.5	21.8	21.6	21.2	20.6	19.9	19.8	19.2	18.4	15.3	12.4	11.4	12.1	
25.7	25.6	25.0	24.7	24.2	23.6	22.9	21.5	21.0	20.2	19.5	171	156	15.0	14.4	140	13.7	117	11.3	97	72	
26.1	25.4	24.1	23.5	22.8	22.2	21.8	21.0	20.3	21.6	20.1	19.0	17.3	16.1	16.1	15.2	14.3	11.8	10.0	8.6	7.8	
26.6	26.3	25.5	24.5	23.2	22.6	21.5	20.1	19.0	18.2	17.6	16.5	16.1	14.9	14.3	13.4	12.7	10.2	9.0	8.2	7.6	
28.5	28.1	27.7	27.3	26.4	25.2	23.5	22.5	21.3	20.3	19.3	16.5	15.4	14.2	13.3	12.6	11.5	9.4	8.2	7.7	7.3	
28.2	27.7	27.5	26.9	26.6	262	25.4	24.6	23.0	22.1	20.3	184	163	148	134	122	118	108	100	9.3	89	
28.7	28.1	28.0	27.3	26.7	26.0	24.9	23.6	22.2	19.5	17.0	14.5	13.1	12.2	11.7	11.3	11.2	10.8	10.2	9.8	9.3	
28.6	27.3	26.0	25.2	24.0	23.0	22.2	21.5	18.8	167	147	137	12.9	122	11.9	11.8	11.5	11.1	10.4	9.8	9.1	
26.9	26.5	25.0	24.2	23.7	21.9	21.2	21.2	21.0	18.2	17.7	17.4	16.7	15.7	14.6	13.9	13.1	12.0	10.6	9.8	8.8	
289	274	27.0	25.2	24.6	22.4	21.6	21.5	20.6	177	170	16.2	145	13.8	12.9	124	12.3	12.0	10.6	9.8	89	
27.4	25.9	24.8	22.5	22.1	21.5	21.2	19.1	18.7	17.5	17.0	16.2	15.3	13.9	13.0	12.5	12.2	11.9	10.4	9.5	8.8	
27.3	26.2	25.3	25.1	22.6	22.6	22.0	21.6	21.4	20.4	18.6	18.0	16.3	15.9	15.0	13.9	12.9	—	—	—	—	B.T
26.8	25.0	23.5	22.9	22.1	22.1	19.5	18.6	17.9	17.1	16.1	15.5	14.7	13.7	13.3	12.4	12.0	11.5	10.3	9.6	8.9	
26.5	25.6	24.8	23.5	22.7	22.2	21.8	21.7	21.8	19.0	17.0	17.0	15.6	14.1	13.5	13.1	12.7	11.9	10.6	10.1	9.6	
27.7	25.9	250	23.4	230	21.9	21.8	21.7	21.0	19.0	18.5	17.4	16.9	159	14.9	14.4	134	11.8	114	100	91	
28.3	27.4	26.2	25.6	23.6	21.5	21.4	20.1	18.9	18.6	17.6	16.3	14.8	14.1	12.7	12.2	12.2	11.7	10.7	9.6	8.6	
28.1	26.3	24.9	24.0	21.2	19.9	19.1	17.9	16.9	15.6	14.6	14.0	13.0	11.9	11.9	11.6	11.6	11.2	10.1	9.4	8.6	
26.0	25.5	24.0	23.6	22.4	20.7	20.0	17.9	15.4	14.1	13.8	13.5	12.1	11.7	11.6	11.3	11.4	11.2	10.6	9.7	9.2	
25.7	24.4	24.4	24.0	23.3	22.4	21.9	20.5	17.8	164	140	129	11.8	11.6	11.4	11.4	11.4	11.1	103	9.7	89	
26.8	25.7	25.0	24.6	24.3	23.9	22.9	22.1	21.4	19.8	17.5	15.2	14.1	12.2	11.7	11.8	11.5	—	—	—	—	B.T
26.4	25.5	25.1	24.7	24.3	23.8	23.0	22.6	22.0	18.8	16.3	150	12.7	12.2	12.1	120	12.0	—	—	—	—	B.T
26.1	25.6	25.0	24.2	23.1	23.1	22.4	21.7	19.6	186	180	148	11.8	11.4	11.3	11.3	11.4	112	107	9.8	89	
24.4	24.3	24.2	23.6	22.7	22.2	21.8	21.5	20.3	182	16.4	15.4	13.6	12.7	11.7	11.1	113	10.5	10.0	9.5	87	
25.8	25.2	24.4	23.2	23.0	22.0	20.2	19.1	183	18.1	17.6	15.9	152	14.2	142	13.2	12.5	11.8	11.6	10.1	9.1	
25.0	25.0	24.5	23.3	22.1	21.3	20.3	204	19.9	184	17.0	16.0	15.1	146	13.6	13.2	12.2	11.3	107	89	84	
25.6	25.0	23.0	227	21.6	20.9	20.9	20.0	19.2	17.6	16.0	14.7	140	139	13.1	120	11.4	11.2	10.7	9.0	84	
26.4	25.2	23.4	23.0	22.4	21.3	21.0	211	20.4	19.5	18.0	17.0	16.5	159	15.0	14.0	13.6	—	—	—	—	
27.6	26.0	25.7	24.0	23.4	22.0	21.4	20.4	19.5	18.3	17.8	17.3	16.4	15.1	14.6	13.8	—	—	—	—	—	

観測番号	採集番号	観測月日	観測時刻	観測位置 緯度	経度	気象 天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(C°)	海象 波浪	透明度(m)	水色	各階層別水温(C°) 0m	25	50	60	70	80
100		52.12.25	17:58	0—48.3S	151—26.0E	bc	WNW	2	1009.4	29.1	2	—	—	29.7	29.5	29.1	28.3	27.3	25.6
101		12.26	09:48	0—57.5S	152—34.9E	bc	WSW	2	1011.1	29.3	2	—	3	29.5	29.5	29.4	29.0	28.5	27.2
102		〃	14:45	1—16.9S	153—32.5E	bc	WNW	3	1008.3	32.1	3		3	29.7	29.5	29.4	29.2	29.0	27.3
103		〃	18:35	0—57.0S	153—51.0E	bc	WNW	2	1010.0	29.1	2	—	—	29.7	29.7	29.5	29.3	28.7	27.6
104		12.27	09:25	0—13.0S	154—51.8E	bc	NW	2	1010.7	32.0	2	—	3	29.6	29.5	29.2	29.0	28.9	27.7
105		〃	14:00	0—42.7S	155—48.7E	bc	NW	2	1007.8	31.4	2	—	3	29.8	29.5	29.2	29.0	28.9	27.5
106		〃	18:40	0—[illegible]1.3S	156—29.3E	bc	WNW	2	1009.1	29.1	2	—		29.5	29.3	29.2	29.1	29.1	28.7
107		12.28	09:30	0—[illegible]1.5S	157—14.0E	bc	NW	1	1009.6	30.7	1		3	29.5	29.2	29.2	29.2	29.2	27.8
108		12.29	12:50	1—04.3S	157—48.8E	bc	N	2	1009.4	30.4	2	—	3	29.8	29.4	29.3	29.3	29.3	27.4
109		12.30	11:50	1—07.0S	158—11.9E	o	NW	1	1010.8	27.5	1	-	-	29.4	29.3	29.2	29.2	29.0	27.3
110		12.31	12:00	1—04.0S	158—36.4E	c	SSW	1	1010.3	32.3	1	—	3	29.7	29.6	29.6	29.5	29.4	28.9
111		53.1.1	12:05	1—07.5S	159—12.3E	bc	NW	2	1009.2	29.4	2	—	3	29.5	29.4	29.3	29.2	28.2	27.1
112		1.2	12:10	1—23.2S	159—41.8E	bc	NW	4	1009.7	29.7	4	—	3	29.7	29.6	29.6	29.3	27.7	26.3
113		1.3	09:05	1—34.7S	160—04.2E	r	WNW	3	1010.3	25.0	3	—	—	29.2	29.3	29.2	29.1	28.0	27.0
114		1.4	08:43	0—01.0N	156—11.1E	r	SSW	2	1010.1	26.2	3		-	29.4	29.6	29.5	29.4	29.1	27.9
115		〃	18:36	0—11.3N	154—21.8E	c	NW	2	1009.9	27.7	3		-	29.7	29.6	28.9	28.7	27.0	25.7
116		1.5	10:05	0—31.3N	151—29.8E	bc	NW	4	1010.7	29.0	4	—	—	29.4	29.4	28.9	28.8	26.3	24.9
117		〃	15:40	1—03.9N	150—33.8E	c	NW	3	1007.8	28.6	3		—	29.5	29.4	28.9	28.7	26.7	26.1
118		〃	20:45	1—04.9N	149—44.2E	bc	NW	2	1010.9	28.5	2	—	—	29.4	29.4	28.8	28.6	26.4	26.1
119		1.6	14:00	0—54.0N	146—12.6E	bc	NW	2	1009.6	28.6	2	—	3	29.3	29.2	28.9	28.4	28.2	27.9
120		〃	20:15	0—52.2N	144—59.9E	bc	NW	2	1010.5	28.0	2	—	—	29.0	28.9	28.8	28.2	27.5	26.4
121		1.7	02:10	0—46.8N	143—46.2E	bc	NW	2	1010.1	28.1	2	—	—	29.0	28.9	28.7	28.2	26.8	25.6
122		〃	09:40	0—40.7N	142—25.5E	bc	N	2	1012.5	30.0	2	—	3	29.1	29.1	28.9	28.0	25.4	25.0
123		〃	21:15	0—35.3N	141—14.9E	bc	NW	2	1011.0	28.3	2		—	29.4	29.2	28.2	27.7	25.5	25.4
124		1.8	7:23	0—27.4N	139—34.3E	bc	Calm		1010.0	30.2	1	—	-	29.2	29.3	27.9	26.2	26.0	24.7
125		〃	13:45	0—43.4N	140—12.4E	bc	E	1	1009.4	29.8	1	—	2	29.2	29.1	27.7	26.3	26.0	24.6
126		1.10	12:50	0—11.3N	140—53.9E	bc	NNW	1	1011.9	31.0	1	—	2	29.6	29.2	28.3	27.6	25.4	25.1
127		1.11	12:05	0—04.0N	140—54.0E	bc	NNE	2	1012.2	29.8	1	—	2	29.5	29.3	28.6	27.8	25.4	25.2
128		1.12	12:15	0—05.0S	140—55.0E	bc	NNE	2	1011.2	30.8	2	—	2	29.7	29.6	29.3	28.2	27.4	25.4
129		1.13	12:05	0—16.5S	140—56.4E	c	NE	3	1010.4	29.5	2	—	—	29.4	29.[illegible]	28.4	27.4	25.1	24.7
130		1.14	12:00	0—16.0S	141—48.0E	bc	E	3	1010.2	29.7	3	—	2	29.2	29.0	28.1	27.6	25.7	24.6
131		1.15	07:15	0—01.4S	142—42.6E	c	NNE	2	1011.0	25.7	2	—	—	29.0	29.0	28.4	28.0	26.2	24.1
132		1.16	19:02	0—14.3S	142—53.0E	bc	NNE	2	1009.2	28.2	2	—	—	29.4	25.1	29.0	28.3	28.1	26.3
133		1.17	12:08	0—16.0N	142—54.0E	bc	NNE	2	1008.7	28.5	2	—	2	29.3	29.0	28.3	28.1	25.4	24.5
134		1.20	12:05	0—07.3N	142—39.5E	bc	NNE	2	1008.7	29.7	2	—	2	29.5	29.3	28.2	26.5	25.3	24.5
135		1.21	12:00	0—00.0S	143—01.0E	bc	SSE	3	1008.2	31.1	2	-	2	29.5	29.3	28.3	26.3	25.1	24.3
136		1.22	12:00	0—11.0S	142—55.0E	bc	N	3	1009.8	28.3	4	—	2	29.3	29.1	29.1	28.2	27.4	24.8
137		1.23	12:00	0—22.4S	143—08.1E	bc	S	1	1010.0	30.2	1	—	2	30.2	29.4	28.6	28.2	26.2	25.2
138		1.25	11:30	0—36.7S	143—31.6E	bc	NNE	2	1007.5	29.3	2	—	2	29.4	29.1	26.2	25.5	25.3	24.7
139		1.26	16:55	0—44.0S	143—36.0E	c	NW	3	1005.2	28.5	3	-	—	29.3	29.2	28.0	26.1	25.6	25.6
140		1.27	17:19	0—29.7S	143—37.1E	c	WNW	4	1005.0	28.1	4	—	—	29.1	29.0	28.3	27.0	26.2	25.3
141		1.28	17:30	0—22.3S	143—25.7E	c	WNW	3	1003.6	28.6	4	-	—	28.9	28.9	27.6	27.2	26.4	25.2
142		1.30	11:20	0—04.0N	143—24.9E	bc	NW	4	1007.2	32.2	4	-	2	28.8	28.7	28.2	27.4	25.6	25.3
143		1.31	17:30	0—14.7N	143—35.3E	bc	NNW	3	1005.8	28.7	3	-	—	28.9	28.7	26.0	25.3	25.0	22.9
144		2.2	15:40	1—21.9N	143—24.0E	o	WNW	4	1006.0	30.2	4	—	⊖	28.6	28.5	27.0	26.3	25.5	24.7
145		2.15	09:00	1—18.7N	146—19.0E	c	NE	2	1009.2	28.6	3		-	28.3	28.3	27.0	26.4	26.2	25.4
146		〃	16:05	0—58.4N	147—21.1E	c	NNE	2	1007.2	29.8	3	—	—	28.9	28.4	27.7	26.7	26.2	25.7
147		〃	21:30	0—47.6N	148—33.4E	bc	ENE	1	1010.1	27.9	2			28.6	28.4	27.6	26.7	26.1	25.6
148		2.16	07:18	0—45.1N	150—40.7E	bc	NE	2	1009.0	29.1	2	—	—	28.6	28.5	28.1	27.0	26.6	25.4
149		〃	12:00	0—53.5N	151—36.0E	bc	NE	3	1008.5	30.9	3	—	2	28.8	28.5	27.2	26.7	25.6	25.0
150		2.17	14:50	0—58.7N	152—46.4E	bc	Calm		1009.0	29.5	1	—	3	28.9	28.6	27.8	27.5	26.9	24.6
151		2.18	07:20	1—20.5N	153—24.5E	bc	NE	2	1011.3	28.4	2	-	—	28.6	28.4	27.1	26.9	25.4	24.2
152		〃	13:00	1—44.8N	154—27.3E	bc	NNE	3	1009.7	29.6	3	—	—	29.1	28.6	27.4	26.9	26.6	26.0
153		2.19	06:34	1—39.0N	155—00.6E	c	ENE	3	1012.3	28.3	3	—	—	28.6	28.3	27.7	27.6	26.8	25.1
154		2.20	09:02	2—05.8N	155—40.2E	c	ENE	3	1012.2	29.0	3	—	—	28.5	28.5	27.9	27.6	26.5	25.7
155		〃	15:00	2—35.5N	156—28.3E	c	NE	4	1010.0	28.6	4	—	—	29.1	28.9	28.2	28.1	28.0	26.0
156		2.21	13:50	1—26.4N	156—36.5E	r	NNW	3	1010.2	24.9	3	—		29.0	29.1	28.6	28.6	28.5	28.4
157		2.22	08:20	0—39.8N	156—55.6E	o	NNE	3	1012.2	30.7	3	—	—	29.1	29.1	29.0	28.9	28.7	28.7
158		〃	13:15	0—10.8N	157—34.2E	bc	NE	2	1010.0	32.5	2	—	—	29.4	29.3	29.0	28.9	28.9	28.9
159		〃	15:15	0—16.3S	157—35.4E	o	Calm		1009.8	29.5	1	—	—	29.5	29.3	28.9	28.8	28.8	28.7
160		2.23	09:40	0—42.6S	158—21.7E	bc	NNW	2	1011.9	30.9	2	—	2	29.3	29.2	29.0	28.9	28.9	28.7
161		〃	13:15	1—02.2S	159—06.3E	bc	NNW	3	1010.0	32.7	3	—	3	29.5	29.1	29.1	29.1	29.1	29.0
162		2.24	18:20	0—47.9S	159—45.9E	c	ENE	2	1011.0	28.1	2	—	—	29.2	29.6	29.6	29.6	29.5	29.5
163		2.25	20:03	1—03.1S	160—37.3E	o	NNW	3	1011.8	28.4	3	—	—	29.3	29.3	29.2	29.2	29.2	29.1

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備考
25.5	24.2	23.3	233	21.8	21.0	20.9	20.1	19.8	18.5	17.5	16.4	15.7	14.6	13.8	13.1	12.7	11.4	10.6	9.1	8.6	
26.7	26.2	24.4	23.9	23.2	23.0	21.2	20.7	20.5	20.0	18.7	17.5	16.4	16.0	14.4	13.4	12.7	11.5	10.6	9.2	8.6	
26.5	26.1	24.9	23.4	22.4	21.4	20.9	19.9	19.7	18.7	18.0	17.2	16.6	16.3	15.0	15.0	13.5	11.6	10.4	9.6	8.6	
26.9	26.0	24.4	24.1	23.2	21.2	20.8	20.4	20.0	19.1	17.9	17.4	16.5	15.5	14.0	13.0	—	—	—	—	—	B.T
272	264	251	240	231	216	200	195	186	183	169	155	136	125	123	122	124	111	101	98	86	
26.6	26.0	25.7	23.9	23.2	23.8	21.6	20.2	18.0	18.1	16.9	15.5	14.3	13.5	12.9	13.0	12.8	11.4	10.1	9.5	8.6	
26.4	25.7	25.6	24.9	23.7	23.0	21.3	19.0	18.4	17.5	16.0	14.9	14.1	13.9	13.0	121	120	—	-		-	
26.5	25.7	25.2	25.2	24.5	23.9	23.4	21.7	19.2	18.5	16.9	14.6	13.9	12.7	12.1	12.0	11.7	11.1	10.4	9.7	9.0	
26.1	25.7	25.1	24.9	24.3	23.5	23.4	21.8	20.1	18.2	17.3	15.9	15.1	14.0	13.2	12.6	12.2	—	—	—	—	B.T
26.9	25.9	25.9	25.2	24.6	24.0	23.1	22.0	20.0	18.1	16.6	15.6	14.6	13.3	12.5	12.2	11.9	—	—	—	—	
27.6	26.1	25.3	24.8	24.3	23.4	22.8	21.7	19.9	18.6	17.3	15.2	13.8	129	12.4	123	—	—	—	—	—	
25.7	25.5	24.3	24.0	23.3	22.6	22.5	20.0	18.1	17.3	14.6	13.8	13.4	12.8	12.5	12.2	12.0	—	—	-	—	
26.3	25.5	24.7	24.5	23.6	23.3	22.9	20.2	18.9	17.3	14.6	12.8	12.6	124	123	12.2	120	—	—	—	—	
26.2	25.7	25.0	24.4	24.2	24.2	23.9	22.5	19.5	16.4	14.1	12.7	11.9	11.8	11.6	11.6	11.6	10.7	10.3	101	9.3	
26.1	25.9	25.2	23.2	22.6	22.0	20.5	19.5	17.6	17.1	16.1	16.0	14.7	13.8	12.4	12.4	12.0	11.3	103	9.2	85	
25.1	23.8	22.7	22.1	21.0	20.7	20.3	17.0	17.4	17.1	16.0	15.5	14.6	14.3	13.6	12.4	11.7	11.3	100	9.3	86	
24.9	24.1	23.2	22.4	21.5	20.0	19.1	18.7	18.2	17.5	16.9	16.5	15.3	14.6	13.8	13.2	128	11.2	10.9	9.3	8.5	
26.4	25.0	24.4	23.4	22.7	21.9	20.5	19.4	19.2	18.7	17.7	16.5	15.9	15.0	14.2	13.4	12.6	109	10.6	9.3	87	
26.0	24.9	24.4	23.0	22.5	21.6	20.0	19.7	19.7	19.0	18.5	16.2	14.9	14.5	13.7	13.2	120	10.8	10.0	9.0	—	X.B.T 故障
25.5	24.3	23.2	22.7	21.9	21.1	20.5	19.9	18.6	18.5	17.9	17.7	16.5	158	15.0	13.4	11.9	10.5	102	9.4	8.8	
249	237	234	231	222	21.2	21.0	20.2	19.0	19.2	18.6	18.0	16.4	15.0	14.9	13.6	129	10.5	10.1	9.1	85	
24.1	23.7	23.1	22.2	21.1	20.7	20.0	20.0	19.7	18.5	17.0	16.0	14.5	13.4	12.7	12.7	127	10.9	10.6	10.5	10.6	
24.8	24.4	23.3	22.2	21.5	20.7	20.9	20.9	20.1	189	17.7	17.2	16.6	16.2	15.0	14.2	13.2	108	10.4	10.0	9.9	
24.1	23.8	21.8	22.0	22.1	21.6	21.4	21.5	21.0	19.9	17.5	16.9	16.9	16.2	16.3	15.3	14.5	11.1	11.6	10.8	10.0	
24.1	22.7	22.5	22.4	21.7	21.3	21.2	18.9	18.7	18.7	18.7	18.2	16.4	156	14.6	14.6	14.2	11.5	10.5	10.1	9.4	
24.0	231	220	220	216	21.7	20.9	20.6	18.8	18.8	17.0	17.0	17.0	15.9	15.0	13.9	135	116	115	111	[illegible]	
232	232	227	221	222	21.7	21.9	20.6	19.5	17.7	17.9	17.5	16.4	154	14.8	144	—					
251	23.6	232	235	22.9	223	219	22.0	21.0	19.8	18.2	17.9	16.9	17.0	162	16.0	133	—	-	—	—	
251	234	235	228	227	22.4	22.1	22.2	22.1	21.4	20.0	19.0	18.4	17.8	17.4	15.5	134					
24.0	228	224	223	220	22.1	22.1	21.1	21.1	20.6	19.1	18.5	17.9	17.3	163	15.7	143	—	-		—	
24.0	235	228	21.9	21.5	21.7	21.7	20.3	19.4	18.5	17.9	17.3	16.2	16.2	161	15.3	147	111	103	109	[illegible]	
239	23.7	234	216	215	21.3	21.4	21.4	20.1	19.9	18.3	16.9	16.5	15.8	15.2	15.3	141	110	109	105	98	
24.4	24.3	23.2	23.1	22.3	21.4	21.4	20.5	19.7	18.0	17.1	16.4	16.2	16.3	16.0	14.9	143	107	[illegible]	96	86	
24.2	24.0	23.9	22.0	21.5	21.0	20.4	19.6	19.4	18.0	17.5	16.2	14.9	14.6	13.9	12.6	127	107	103	96	87	
23.6	23.5	23.2	22.8	22.3	22.0	20.9	20.8	20.1	20.0	19.2	18.0	16.5	16.3	14.8	14.6	140	—	—	—	—	
23.7	23.4	22.9	22.9	22.3	22.2	22.2	21.6	20.6	19.7	18.6	17.5	16.4	16.6	15.5	14.7	145	—				
23.8	23.4	23.0	23.2	22.0	21.0	20.3	19.4	18.1	17.5	16.2	15.2	14.4	14.4	14.6	14.0	131		—			
24.4	23.6	23.6	23.6	23.1	22.6	22.1	21.3	20.8	20.2	18.9	18.0	17.6	17.2	16.0	15.5	15.4	—	—	—	—	
24.2	23.6	23.7	23.7	23.2	21.7	20.9	19.9	19.3	18.8	17.2	16.1	15.6	15.6	14.8	13.6	12.3	10.6	10.0	9.0	8.6	
24.3	23.8	23.8	23.2	22.4	22.0	21.4	21.0	20.5	20.0	19.1	18.4	17.5	16.4	15.5	15.0	14.2	10.7	9.8	8.9	85	
23.9	23.3	23.3	22.1	21.5	21.0	21.0	20.5	20.2	19.2	18.2	17.0	16.0	15.7	15.0	14.4	13.9	107	10.2	9.2	8.6	
22.5	22.9	22.2	21.0	20.9	21.0	20.7	20.6	20.4	19.1	18.5	16.8	16.4	15.4	15.2	14.7	13.5	10.7	10.3	9.1	8.6	
22.6	22.1	22.1	21.8	21.3	21.1	20.8	20.5	20.6	20.7	19.3	19.0	18.9	17.5	16.9	15.9	14.6	10.5	10.2	8.9	86	
23.0	22.0	21.2	20.5	20.4	20.4	20.0	19.1	18.9	18.0	17.0	16.5	14.4	13.6	12.4	11.0	107	10.3	10.2	8.7	8.5	
23.9	22.2	21.9	21.0	20.1	19.6	18.7	17.2	16.8	16.1	14.6	13.8	12.5	11.4	11.1	10.5	10.4	10.1	9.4	8.8	84	
24.0	23.4	223	220	204	197	194	191	180	161	154	138	134	128	127	125	125	122	113	104	96	
24.4	23.4	22.8	21.8	21.7	21.0	20.2	19.6	19.1	17.6	17.0	16.4	15.7	15.3	13.8	12.2	11.0	10.9	10.4	9.4	87	
24.2	22.5	22.2	21.2	20.8	19.9	18.8	18.2	18.0	17.8	17.4	17.3	16.4	15.6	15.2	13.1	11.4	11.1	10.5	9.4	8.8	
23.9	23.1	21.7	20.8	20.3	19.4	18.0	17.7	16.7	15.9	14.9	14.5	14.0	12.0	11.8	11.8	11.6	11.0	10.6	9.6	8.8	
236	23.0	22.0	21.4	210	201	201	19.0	185	160	157	148	135	120	121	121	119	113	108	100	93	
24.0	235	228	21.9	216	205	200	195	185	174	16.2	160	155	139	128	126	124	118	101	104	92	
23.9	23.4	22.6	21.6	20.5	19.8	19.4	19.4	19.2	17.5	15.6	13.9	12.6	12.0	11.9	11.7	116	116	112	107	106	
24.4	23.9	23.6	23.5	23.0	22.2	21.5	20.7	18.7	17.9	16.9	16.4	14.5	12.5	11.8	11.2	113	109	101	96	91	
25.0	24.1	23.5	23.0	22.5	21.7	21.2	19.6	17.7	16.5	16.0	14.4	13.0	11.8	11.6	11.1	112	109	102	96	90	
25.6	25.4	24.7	23.1	22.1	211	211	20.2	196	184	170	159	145	126	116	110	111	110	106	100	91	
25.6	25.2	25.0	24.9	24.8	24.7	22.8	22.0	20.1	18.5	16.9	14.4	12.0	11.3	10.7	10.8	110	107	94	91	86	
25.0	23.7	23.3	23.2	22.7	21.9	20.8	19.9	18.4	18.0	16.0	14.3	12.7	12.1	11.7	11.2	114	112	104	99	80	
287	25.0	23.5	22.9	22.3	22.0	20.6	20.1	18.9	16.4	15.3	15.1	14.5	14.1	13.0	12.5	12.2	116	10.6	95	89	
259	23.3	22.9	22.9	22.1	20.2	19.1	17.8	16.3	16.1	15.1	14.6	14.5	13.9	13.5	13.4	13.0	118	10.5	93	90	
26.0	23.6	23.0	22.3	20.0	19.4	19.2	18.7	17.5	16.9	16.0	15.4	15.0	14.6	13.5	13.5	13.4	118	110	94	89	
26.9	250	244	237	235	215	20.8	19.9	18.0	17.8	17.7	17.2	16.6	16.6	16.3	16.1	15.0	120	109	98	89	
26.4	25.6	24.9	24.9	24.8	23.6	21.6	21.2	19.8	19.3	17.9	16.9	15.0	13.5	12.8	12.7	12.3	11.6	10.7	10.0	9.2	
29.5	29.0	25.3	24.0	24.0	24.1	24.2	23.9	22.0	20.5	18.7	18.1	17.7	15.5	15.0	13.5	13.2	12.7	11.8	10.5	9.9	
27.9	24.4	23.5	23.2	23.3	23.3	22.0	19.8	17.7	16.8	15.4	14.3	13.2	12.9	12.8	12.5	12.2	11.4	10.7	9.5	9.1	

観測番号	操業番号	観測月日	観測時間	観測位置		気象・海象								各階層別水温 (C°)					
				緯度	経度	天候	風向	風力	気圧(mb)	気温(C°)	波浪	透明度(m)	水色	0m	25	50	60	70	80
164		53.2.26	18:30	1—03.6 S	161—43.9 E	c	SSW	1	1011.0	28.5	1	—	—	29.6	29.2	29.2	29.1	29.1	29.1
165		2.27	13:25	0—47.8 S	162—42.7 E	q	SW	3	1010.4	25.3	3	—	—	29.6	29.3	29.3	29.3	29.3	28.4
166		〃	20:00	0—511 S	163—46.6 E	bc	SW	1	1011.5	288	1	—	—	29.4	29.4	294	29.4	29.4	28.5
167		2.28	01:40	0—527 S	164—50.1 E	c	NW	2	10120	26.5	2	—	—	29.2	29.2	29.4	29.5	29.4	29.0
168		〃	07:45	0—58.2 S	166—00.5 E	c	E	3	1014.0	265	3	—	—	29.4	29.4	29.4	294	295	29.3
169		〃	13:30	0—41.1 S	167—01.1 E	bc	WNW	3	1011.0	32.0	3	—	3	29.2	29.3	29.4	29.4	29.4	29.4
170		〃	19:00	0—400 S	167—390 E	bc	NW	2	10128	28.2	2	—	-	29.4	294	29.4	294	29.4	29.4
171		3.1	12:00	0—46.5 S	168—36.0 E	o	NNE	5	1011.9	31.0	5	—	—	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4	29.4
172		〃	18:30	0—403 S	169—48.7 E	o	NNE	5	10115	29.2	5	—	·	293	29.4	29.5	295	29.5	29.4
173		〃	23:50	0—382 S	170—46.9 E	bc	NNE	4	10108	29.0	4	—	-	29.1	29.1	292	29.4	29.4	29.4
174		3.2	07:15	0—33.8 S	172—05.5 E	c	NE	4	1012.0	30.0	4	—	—	29.1	29.1	29.2	29.3	29.3	29.3
175		〃	13:00	0—59.5 S	173—00.9 E	r	SSW	5	1009.4	24.2	5	—	—	28.9	29.2	29.2	29.2	29.2	29.2
176		〃	17:55	1—288 S	173—445 E	c	NW	4	10110	25.6	4	—	-	29.1	291	288	286	284	27.1
177		3.3	18:35	1—562 S	174—473 E	c	WNW	1	10108	278	2	—	—	289	291	29.1	291	28.6	282
178		3.4	12:00	1—375 S	175—181 E	c	NNE	2	1011.8	292	2	—	3	29.1	29.1	29.1	291	29.0	282
179		〃	18:10	1—15.2 S	175—25.3 E	o	NNW	2	1011.3	26.0	2	—	—	29.1	28.9	28.8	28.8	28.8	28.8
180		3.5	12:00	0—235 S	174—40.0 E	c	NNW	3	10122	27.1	3	—		289	29.3	29.3	292	29.1	290
181		3.6	06:30	0—160 N	174—19.9 E	c	E	2	1011.1	275	3	—	-	289	29.5	295	295	29.4	293
182		〃	12:00	0—56.0 N	173—36.0 E	o	SSE	4	10112	283	4	—	—	291	29.3	29.4	293	291	280
183		〃	18:10	1—41.7 N	173—43.4 E	bc	SSE	3	1009.8	28.0	3	—	—	29.0	29.2	29.1	29.1	29.1	29.0
184		3.7	12:00	2—440 N	173—27.0 E	bc	ENE	5	10107	29.0	4	—	—	291	29.1	29.1	291	291	291
185		〃	18:15	3—44.8 N	173—07.6 E	c	ENE	5	1009.3	28.4	5	—	—	28.8	28.7	28.6	28.6	28.4	28.5
186		3.9	08:50	4—57.6 N	172—275 E	c	ENE	4	10111	279	4	—	-	288	289	289	289	289	289
187		3.10	07:30	5—33.9 N	172—39.4 E	c	NE	5	1009.5	28.2	5	—	—	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9	28.9
188		〃	15:03	5—40.5 N	171—23.0 E	c	NE	3	1007.3	28.6	4	—	—	28.5	28.4	28.4	28.4	28.4	28.4
189		3.11	09:40	6—11.4 N	170—31.7 E	bc	NE	4	1010.5	29.0	4	—		28.3	283	283	283	283	283
190		〃	16:10	6—47.3 N	170—02.2 E	bc	NE	5	1006.5	27.7	5	—	3	28.4	28.3	28.3	28.3	28.3	28.3
191		313	10:00	6—53.3 N	168—56.4 E	c	NE	6	10111	28.9	5	—	-	28.2	282	282	282	282	282
192		〃	16:00	7—24.4 N	167—582 E	bc	NE	6	1007.9	25.6	6	—		281	281	281	28.1	281	281
193		3.14	10:00	8—14.4 N	167—15.1 E	bc	NE	6	1009.5	28.1	6	—	—	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1	28.1
194		〃	16:00	8—31.2 N	166—14.3 E	bc	NE	6	1007.8	28.0	6	—	—	280	279	27.9	279	27.9	278
195		3.15	10:00	8—49.6 N	165—19.9 E	bc	NE	6	1009.5	28.5	6	—	—	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
196		〃	16:00	9—50.1 N	165—09.4 E	bc	NE	5	1006.7	27.6	5	—	—	27.7	27.6	27.5	27.5	27.5	27.5
197		3.16	10:25	11—01.4 N	164—49.6 E	q	NE	5	1010.0	25.6	5	—	—	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6	27.6
198		〃	16:25	11—29.9 N	164—05.3 E	c	NE	5	10080	26.1	5	—	—	277	27.7	27.7	277	27.5	274
199		3.17	09:30	11—31.6 N	162—58.1 E	bc	ENE	5	1011.5	28.8	5	—		275	274	27.4	273	27.2	27.1
200		〃	15:30	12—12.7 N	162—015 E	bc	NE	5	1008.5	27.3	5	—	—	27.3	27.2	27.2	271	27.0	26.8

90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	300	350	400	450	備　　考
29.1	28.2	26.5	25.3	24.4	23.8	23.0	226	22.4	20.5	183	171	15.8	13.8	13.3	131	—	—	—	—	—	
27.0	24.2	232	22.4	216	214	20.7	200	18.7	172	170	161	14.0	130	130	126	125	116	106	9.7	88	
26.6	24.1	23.5	226	22.1	213	210	201	197	182	171	166	161	144	140	134	126	11.4	10.5	9.4	8.6	18：00 30′ ahead
25.5	23.5	23.0	22.6	21.9	21.4	21.0	20.1	19.7	18.2	17.2	16.7	15.1	14.5	14.0	13.0	12.6	11.2	10.4	9.7	8.7	
28.4	26.5	23.4	22.4	21.8	21.0	20.9	20.0	19.0	17.7	17.0	16.7	14.9	14.0	13.0	12.9	12.7	11.5	10.5	10.0	9.5	
29.4	29.3	25.6	24.6	23.5	22.3	21.4	20.3	19.6	19.3	19.0	17.7	16.7	15.1	15.0	13.1	12.9	11.8	10.5	9.9	9.2	
29.4	29.3	25.7	24.3	22.3	21.6	20.3	19.9	19.4	19.0	18.0	17.0	15.5	15.0	13.6	12.9	12.7	—	—	—	—	
29.2	29.0	26.6	25.4	23.8	22.0	21.3	20.7	19.8	19.4	19.3	18.0	16.6	15.8	14.8	13.2	13.1	11.7	10.2	9.7	8.9	
28.2	27.4	25.5	24.8	23.8	23.3	22.2	21.3	20.7	20.3	20.1	19.9	19.0	17.5	17.1	16.0	15.4	12.3	11.2	10.4	9.7	
29.4	28.7	24.6	23.4	22.6	21.4	21.0	20.5	20.2	19.6	19.2	19.0	18.5	17.6	16.9	15.4	14.1	11.9	10.9	10.0	9.0	
26.7	25.6	23.5	22.0	21.6	21.1	21.0	20.4	19.9	19.6	18.5	17.6	16.7	16.0	15.3	14.4	14.4	11.7	10.5	9.6	8.7	
28.0	26.5	25.5	24.2	23.0	21.7	21.1	20.5	20.1	18.7	18.3	18.1	16.5	15.5	15.0	14.5	14.0	11.8	10.8	10.4	9.7	
25.8	25.0	24.8	24.7	22.8	21.3	21.1	20.8	20.3	19.1	18.0	16.7	16.0	15.6	14.4	13.6	12.8	—	—	—	—	
279	27.8	27.3	25.5	22.3	21.3	20.5	19.6	19.4	18.8	18.0	17.1	15.7	15.3	14.5	13.7	13.5	—	—	—	—	
27.7	27.5	27.4	26.3	25.4	21.0	19.7	19.3	18.9	18.4	17.0	16.2	15.6	14.5	14.4	14.0	14.0	11.4	10.7	10.0	8.9	
28.4	27.8	27.6	27.2	26.0	23.9	22.5	20.5	19.0	17.5	17.0	16.6	16.0	15.4	14.2	12.6	12.2	—	—	—	—	
28.9	27.5	26.1	25.8	25.8	21.5	20.5	20.4	18.7	17.4	16.9	16.3	16.0	15.7	15.7	14.8	14.0	11.6	10.4	10.0	9.1	
29.2	26.8	26.4	25.7	24.4	21.6	20.9	20.3	19.5	18.2	17.6	16.0	15.4	15.3	15.2	15.0	14.2	12.3	11.3	10.4	9.4	
27.8	27.0	26.8	26.0	25.8	21.7	21.2	20.5	20.0	19.4	17.3	16.3	16.1	15.5	14.9	14.1	14.0	11.7	11.4	10.5	9.0	
29.0	28.2	26.9	25.8	25.2	24.5	23.6	20.8	20.4	20.3	20.0	18.6	17.4	15.0	13.4	12.9	12.6	—	—	—	—	
292	28.9	285	27.5	26.0	246	22.8	21.9	21.1	20.0	17.2	16.6	16.0	14.6	13.0	11.9	11.8	11.2	9.7	9.2	8.7	
276	272	26.8	25.9	251	24.1	222	221	21.3	20.4	186	17.4	155	153	144	135	123	–	–			
28.7	27.3	25.9	25.2	24.5	234	21.9	20.6	19.5	18.4	16.1	15.3	14.2	13.6	13.0	11.8	11.1	9.9	9.4	9.0	8.8	
289	289	28.9	28.8	263	24.9	227	21.2	191	184	16.8	134	120	117	113	111	108	96	90	86	83	
28.3	27.3	26.0	250	24.0	229	20.9	19.0	17.6	15.0	14.4	13.3	12.5	11.7	11.2	11.0	10.7	9.6	9.1	8.6	8.4	
282	28.2	27.6	23.5	221	21.0	20.2	18.6	17.7	16.7	14.6	13.7	12.4	11.3	11.0	10.6	10.3	9.4	8.9	8.5	8.0	
282	275	257	24.7	23.3	221	20.4	17.8	16.3	14.7	13.8	12.7	12.1	11.6	11.1	10.9	10.6	—	—	—	—	
282	28.2	280	26.2	23.1	220	19.9	18.0	16.7	15.2	14.2	12.9	12.4	11.9	11.4	11.2	11.0	10.1	9.6	8.8	8.2	
281	26.6	24.6	21.6	19.8	184	16.6	15.1	15.0	14.6	13.8	12.7	11.2	11.0	10.7	10.4	10.2	9.9	9.6	9.2	8.8	
281	280	25.0	23.2	21.9	20.3	18.4	17.0	15.2	14.5	13.8	12.6	11.9	11.2	10.8	10.6	104	9.9	9.5	9.0	8.6	
27.4	25.5	24.0	22.5	20.6	183	17.3	16.5	15.9	14.8	13.7	12.5	12.0	11.5	11.0	10.6	10.4	9.6	9.0	8.6	8.1	
280	280	25.4	23.1	221	19.6	17.7	16.0	15.2	14.2	12.7	12.2	11.8	11.3	11.0	10.6	10.4	9.7	9.4	9.2	8.9	
27.5	27.4	25.6	24.0	21.2	19.0	17.6	16.5	15.9	15.4	14.9	13.7	12.6	11.7	11.2	10.7	10.4	9.7	9.1	8.6	8.1	
27.6	276	27.1	24.9	23.9	224	21.2	19.4	17.4	16.1	15.8	15.0	14.8	13.6	12.9	12.5	11.8	9.6	8.7	8.3	7.6	
27.4	27.3	27.1	26.9	26.1	24.0	21.8	20.8	20.0	19.0	18.4	17.1	16.9	15.0	13.1	12.6	12.4	10.8	9.7	8.8	8.0	
27.0	26.5	25.6	25.0	24.0	23.7	22.4	20.4	19.0	18.1	17.0	16.2	15.0	13.9	13.4	123	11.7	10.2	90	85	77	
26.7	26.4	25.6	24.9	24.2	229	22.0	20.9	20.4	19.2	18.1	17.7	16.0	15.6	13.8	12.9	12.1	10.2	9.4	8.2	7.6	

付表5．体長組成

(1) カツオ

(2) キハダ

(3) メバチ

付表5

(第1次航海)

操業番号	[illegible]	3	4	5	6
月日	[illegible]	[illegible]	4 26	4 29	5 2
位置 緯度	[illegible] S	[illegible] N	0°-44 N	0°-25 N	0° 31 S
位置 経度	[illegible]	135°-[illegible] E	135°-24 E	135°-46 E	13[illegible]° 56 E
漁場名	[illegible]	[illegible]	〃	〃	〃
総漁獲量	[illegible]	[illegible]	[illegible]	300	230
カツオの漁獲量	[illegible]	[illegible]	[illegible]	300	230
群の性状	木付き	〃	〃、3回目に[illegible]	[illegible]、三[illegible]	木付き [illegible]
体長(cm)					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38		2			
39		3	3		
40		8	7		
41	[illegible]	[illegible]	[illegible]		
42	[illegible]	21	15		4
43	4	5	13		[illegible]
44	11	11	12		19
45	[illegible]	[illegible]	[illegible]		[illegible]
46	8	5	3		10
47	5	2		1	12
48	2	6	6	8	11
49	[illegible]	[illegible]	4	4	[illegible]
50	[illegible]	4		9	5
51	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	4
52		3	1	13	4
53	1	2		16	1
54		2	3	22	3
55		1	4	12	4
56		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
57		[illegible]			
58					
59					[illegible]
60					
61					
62					
63					
64		1	1		
65			1		
66					
67			1		
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
測定数	[illegible]	[illegible]	94	100	100
体長範囲	[illegible]~53	38~64	33~67	47~56	42~59
体長平均	[illegible]	454	456	528	450

（第２次航海）

8	10	11	12	3	4
5. 5	5. 8	5 11	5. 12	52 7. 9	7. 17
0°－46′N	1°－08′N	1°－03′N	1°－32′N	1°－51.4′N	1°－45.5′N
141°－31′E	141°－26′E	139°－57′E	139°－26′E	141°－43.8′E	144°－17.5′E
〃	〃	〃	〃	ニューギニア北方海域	〃
70.0	25.0	1.0	6.0	25.0トン	12.0トン
70.0	25.0	1.0	6.0	15.0	11.0
鳥付、白沸	〃	木付き	〃（11回目と同一木）	木付き	〃
			1		
		1	1		
		1	1		
		1		2	
			3	3	
				1	3
			4	7	2
		2	3	8	3
		3	2	10	10
		2	1	8	11
		2	2	3	11
		10	2	2	6
		10	7	2	2
5	2	12	8	1	3
5	13	14	5		2
12	16	16	9		1
13	21	7	12	1	2
13	16	8	7		4
12	14	4	11	1	1
18	10	5	16	2	3
11	3	2	3	1	7
9	3		1		3
1	2			2	
1					
			1		
				1	
100	100	100	100	55	74
48～58	48～57	37～56	35～61	39～63	41～57
53.1	52.2	50.1	50.9	45.5	48.0

操業番号		5	6	8	9	10
月日		7. 18	7. 19	7. 22	7. 24	8. 1
操業位置	緯度	0°−18.6′S	0°−29.7′S	0°−43.1′S	0°−25.7′S	0°−49.6′S
	経度	142°−04.8′E	142°−21.1′E	142°−21.6′E	144°−09.8′E	151°−19.1′E
海域名		〃	〃	〃	〃	〃
総漁獲量		15.0トン	37.0	25.5	25.0	33.0
カツオの漁獲量		15.0	37.0	25.0	25.0	31.5
群の性状		鳥付、白沸	〃	木付き	〃	〃
体長(cm)						
31						
32						1
33						1
34						
35						3
36						3
37						2
38						7
39						2
40						5
41						9
42				1		8
43				1		7
44				7	2	4
45			1	8	8	2
46				6	7	2
47			1	7	9	4
48				12	10	4
49			2	7	11	6
50		2		8	15	5
51		4	3	8	9	3
52		5	5	4	6	1
53		6	5		3	
54		9	5	4	7	
55		14	8	3	1	1
56		8	10	1	2	3
57		8	2	1	1	1
58		2	2		1	
59		1				
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
測定数		59	44	78	92	84
体長範囲		50～59	45～58	42～57	44～58	32～57
体長平均		545	55.1	486	49.5	43.7

14	16	17	18		
52 8 10	8 15	8. 17	8. 19		
0°−57.7′S	4°−09.6′S	4°−02.6′S	4°−01.0′S		
156°−33.3′E	162°−00.3′E	162°−14.3′E	162°−37.9′E	合計	
ソロモン北東海域	〃	〃	〃		
47.0	8.0	40.0	3.0		
47.0	8.0	37.0	−		
木付き	〃	〃	〃		
				1	
				1	
				3	
				3	
				2	
				7	
				1	
1	1			10	
				13	
				18	
4				23	
2				35	
1				39	
3	1			33	
2		1		32	
4				34	
6	2		1	39	
1		1		34	
4	1	6	1	40	
9	4	8	1	46	
1	3	10		32	
5	11	19	4	66	
2	8	18		60	
4	10	12		58	
2	5	16		39	
	3	6		16	
1	3	1		6	
1				1	
				1	
			1	1	
			1	1	
			5	5	
			2	2	
			2	2	
			3	3	
			2	2	
			1	1	
53	52	98	24	713	
40〜60	40〜59	17〜59	49〜73	32〜73	
505	537	547	615	506	

（第３次航海）

操業番号		5	6	7	11	14
月日		11. 11	11. 13	11. 15	11. 20	12. 16
操業位置	緯度	17°−05.0′S	16°−56.8′S	17°−05.0′S	17°−41.4′S	0°−25.1′S
	経度	147°−14.0′E	147°−08.9′E	147°−09.5′E	147° 45.5′E	159°−12.8′E
海域名		サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	ソロモン北東
総漁獲量		30.0	37.0	35.0	15.0	7.0
カツオの漁獲量		2.0	1.0	1.5	混獲	4.0
群の性状		サメ付	サメ付	サメ付	サメ付	木付き
体長（cm）						
						22−1
31						
32						
33						1
34						2
35						1
36						
37						
38						
39						1
40						1
41						1
42						2
43						
44						3
45						5
46						6
47			2	2		3
48		2	2	6		2
49		4	6	5		3
50		7	9	13		
51		5	15	16		4
52		11	8	14		1
53		3	10	10		3
54		1	5	1		7
55		1	2	1		3
56						2
57						2
58				1		
59						1
60		1				
61		1				
62					1	
63						
64						
65						
66				1		
67					2	
68				1		
69						
70						
71				1		
72						
73						
74						
75						
測定数		36	59	72	3	55
体長範囲		48～61	47～55	47～71	62～67	22～59
体長平均		53.5	51.8	52.7	65.8	48.2

15	31	32			
12. 18	2. 19	2. 24			
0°-540′N	2°-01.3′E	0°-524′S			
159°-070′E	155°-50.3′E	159°-45.5′E			
ソロモン北東	ソロモン北東	ソロモン北東			
2.0	13.0	11.0			
1.5	13.0	11.0			
木　付　き	鳥付、白沸	鳥付、白沸			
1					
2					
6					
10					
7					
5					
11					
2					
3					
3		1			
3					
1		6			
1	1	5			
	4	5			
1	2	10			
	2	5			
1	11	6			
2	9	8			
3	14	7			
	17	11			
	13	9			
	2	7			
1	3	4			
		2			
	1				
		1			
63	79	87			
36〜58	48〜60	45〜62			
43.2	54.4	53.4			

(2) キ ハ ダ

（第１次航海）

操業番号		1	3	4	6	11
月日		52. 4 10	4. 21	4. 26	5. 2	5. 11
操業位置	緯度	8°－05′S	2°－34′N	0°－44′N	0°－31′N	1°－03′N
	経度	161°－15′E	139°－09′E	138° 21′E	137°－58′E	139°－57′E
海域名		ソロモン北東海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域
総漁獲量		10トン	15.0	370	23.0	1.0
キハダの漁獲量		05トン	1.0	50	混獲	混獲
群の性状		木付き	木付き	木付き（3回目と同一木）	木付き（3回目と同一木）	木付き（3回目と同一木）
体長 (cm)						
25～26		1				
27～28						
29～30						
31～32			1			
33～34						
35～36						
37～38				1		2
39～40		2	2	1		1
41～42		1	5			2
43～44		1		1	1	5
45～46		1		2	3	21
47～48		9		5	9	17
49～50		10	1	4	8	2
51～52		6			5	
53～54		2	1		5	
55～56		1				
57～58		2		2	1	
59～60				1	1	
61～62		1				
63～64						
65～66				1	1	
67～68				1		
69～70				1	1	
71～72					1	
73～74						
75～76					2	
77～78						
79～80					1	
81～82				1	1	
83～84				4	2	
85～86			1	4		
87～88			3	8		
89～90			2	4		
91～92				6		
93～94				1		
95～96						
97～98				1		
99～100						
101～102						
103～104						
105～106						
107～108						
109～110						
111～112						
113～114						
115～116					1	
117～118						
119～120						
121～122						
123～124				1		
125～126						
127～128						
129～130						
131～132						
133～134						
135～136						
137～138						
139～140						
141～142						
143～144						
145～146						
147～148						
149～150						
測定数		40	16	50	43	50
体長範囲		26～61	32～89	37～123	44～116	38～50
体長平均		488	598	74.6	57.4	46.0

（第２次航海）

12	3	4	8	9	10
5　12	52　7　9	7　17	7　22	7　24	8　1
1°－32′N	1°－51.4′N	1°－45.5′	0°　43.1′S	0°　25.7′S	0°　49.6′S
139°－26′E	141°－43.8′E	144°－17.5′	142°－21.6′E	144°　09.8′E	151°　19.1′E
ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域
60	25.0	12.0	25.5	25.0	33.0
混獲	40	1.0	05	若干	15
木付き(11回目と同木)	木付き	木付き	木付き	木付き	木付き
					2
					5
	2				2
	6	1			
	5			1	2
1	3	1		1	
	1				7
			2	2	11
2	3	3	1		16
1	2	2		1	8
5	7	1	1	1	9
1	6	12	1	2	3
	3	7		3	1
	11	6	6	3	1
	12	4	1	6	2
	15	5	2	1	
	6	1	1		
	2				
	2	1	1		
		1			
		1			
		1			
			2		
			2		
			2		
			2		
			3		
			1		
		1	2		
		1			
	1	1	1		
		4			
	1				
10	88	54	31	21	69
38～49	32～135	33～96	41～93	36～58	28～56
46.2	518	574	639	5[illegible]1	121

操業番号	13	14	17	18	
月日	52. 8. 9	8. 10	8. 17	8. 19	
操業位置 緯度	0°-44.0′S	0° 57.7′S	4°-02.6′S	4° 010′S	
操業位置 経度	155°-57.1′E	156°-33.3′E	162°-14.3′E	162°-37.9′E	
海域名	ニューギニア北方海域	ソロモン北東海域	ソロモン北東海域	ソロモン北東海域	
総漁獲量	—	47.0トン	40.0	3.0	
キハダの漁獲量	—	—	3.0	3.0	
群の性状	木付き	木付き	木付き	木付き	
体長 (cm)					
25～26					
27～28					
29～30					
31～32	1				
33～34	3				
35～36	2	1	2		
37～38	5	1	7		
39～40	4	5	1	1	
41～42	6	4	2		
43～44	3	5	2	2	
45～46	1	3	1		
47～48		4	4	10	
49～50	1	2	4	14	
51～52		3	5	14	
53～54	2	3	7	6	
55～56		4	11	12	
57～58		13	8	2	
59～60		7	2	4	
61～62		2			
63～64			3	1	
65～66			3	1	
67～68					
69～70		2	2		
71～72					
73～74				1	
75～76		1		1	
77～78		1		1	
79～80					
81～82					
83～84		1			
85～86		1			
87～88					
89～90				1	
91～92					
93～94				1	
95～96				1	
97～98				4	
99～100					
101～102					
103～104					
105～106					
107～108					
109～110					
111～112					
113～114					
115～116					
117～118					
119～120					
121～122					
123～124					
125～126					
127～128					
129～130					
131～132					
133～134					
135～136					
137～138					
139～140					
141～142					
143～144					
145～146					
147～148					
149～150					
測定数	28	63	64	75	
体長範囲	31～54	36～86	36～70	39～98	
体長平均	40.4	53.4	51.9	56.1	

（第3次航海）

5	6	7	8	9	10
52 11 11	11 13	11 15	11. 18	11. 19	11 19
17°- 05.0 S	16°- 56.8′S	17°- 05.0′S	17°- 41.0′S	17°- 42.0′ S	17° 43.0 S
147°- 14.0 E	147°- 08.9′E	147°- 09.5′E	147°- 44.5′E	147° 43.5′ E	147°- 46.5 E
サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海
30.0	37.0	35.0	7.0	5.0	2.0
24.0	35.0	30.0	6.0	3.0	1.5
サメ付	サメ付	鳥付、水持	サメ付	サメ付	サメ付
	1	2		3	
	6	8		7	
	8	2		8	1
1	6	2		3	1
	3			2	
	1				
	1				
				1	
	1				
	1	2			
	1			1	1
1	1				
	3	1			
	1				
	1				
1	1	2			
	3			1	
	2		1	3	
1	1				1
1	1	1		3	
1	1		1	2	
	2	1	2	2	
1	4		1		
1	1				1
	2			4	
			1		
			1		
			1	2	
	1			1	
1	1				
	1		1		
			1		
1			1		
10	55	21	11	43	5
75〜150	70〜139	70〜122	113〜147	69〜135	74〜126
117.6	964	843	129.5	903	981

操業番号	11	13	14	15	23
月日	52. 11. 20	11. 22	12. 16	12. 18	53 1 16
操業位置 緯度	17°-414′S	17°-400′S	0°-25.1′S	0°-54.0′N	0°-118′S
操業位置 経度	147°-155′E	147° 106′E	159°-12.8′E	159° 070′E	142°-490′E
海域名	サンゴ海	サンゴ海	ソロモン北東	ソロモン北東	ニューギニヤ北方
総漁獲量	15.0トン	3.0	7.0	2.0	80
キハダの漁獲量	100トン	20	3.0	0.5	8.0
群の性状	サメ付	サメ付	木付き	木付き	鳥付、白沸
体長 (cm)					
25～26					
27～28					
29～30					
31～32				1	
33～34				1	
35～36			1		
37～38			2	1	
39～40					
41～42			1		
43～44			5	1	
45～46				4	
47～48			1	2	
49～50					
51～52					
53～54					
55～56					
57～58			1		
59～60					
61～62					
63～64			2		
65～66			1		
67～68	1		5	1	
69～70	2		9	6	
71～72	7		5		
73～74	9		3	1	
75～76	6				
77～78	4				
79～80	5				
81～82	2				
83～84					
85～86	1				
87～88	2				
89～90					
91～92	2				
93～94	1				
95～96					
97～98	1				
99～100					
101～102		1			
103～104		3			
105～106					
107～108					
109～110					
111～112					
113～114	1				
115～116	3	5			
117～118	4	3			
119～120	3	2			
121～122	1	2			1
123～124	3	4			
125～126	3	2			2
127～128	2	6			1
129～130	1	2			4
131～132	3	1			4
133～134		2			1
135～136	1				3
137～138	1	1			9
139～140	2	1			6
141～142					9
143～144		1			5
145～146	155－1	147－1			6
147～148	156－1				1
149～150					
測定数	73	37	36	18	52
体長範囲	67～156	101～147	35～74	32～73	122～147
体長平均	981	126.4	61.8	54.1	137.5

25					
53. 1. 18					
0° 083′N					
142°-489′E					
ニューギニヤ北方					
14.0トン					
14.0					
鳥付、白沸					
1 2 2 4 8 4 7 9 3 1 2					
43					
99〜125					
1181					

(3) メ バ チ

	（第1次航海）	（第2次航海）	（第3次航海）		
操業番号	4	3	5	6	7
月日	52. 4 26	7 9	11 11	11 13	11. 15
操業位置 緯度	0° -14′ N	1°-51.4′ N	17° 05.0′ S	16°-56.8′ S	17°-05.0′ S
操業位置 経度	138° -24′ E	141°-43.8′ E	147° 14.0 E	147°-08.9′ E	147°-09.5′ E
海域名	ニューギニア北方海域	ニューギニア北方海域	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海
総漁獲量	37.0トン	25.0	30.0	37.0	35.0
メバチの漁獲量	5.0トン	6.0	4.0	1.0	3.5
群の性状	木付き（3回目と同一木）	木付き	サメ付	サメ付	鳥付、水持
体長 (cm)					
25～26					
27～28					
29～30					
31～32					
33～34					
35～36					
37～38					
39～40					
41～42					
43～44					
45～46	1				
47～48	1				
49～50	5				
51～52	14				
53～54	12				
55～56	3				
57～58	2				
59～60	1				
61～62					
63～64	1				
65～66					
67～68					
69～70	1				
71～72	1				1
73～74	1				1
75～76	1				
77～78	3				
79～80	8				
81～82	5				1
83～84	10				2
85～86	12	1			4
87～88	5	3			1
89～90	1	1			1
91～92	2	5			2
93～94		9			1
95～96		7			3
97～98		7			2
99～100		2			2
101～102					2
103～104			2		1
105～106			1	3	1
107～108				3	2
109～110			3	1	
111～112			1	2	
113～114			6	1	1
115～116			4	3	
117～118			4	2	1
119～120				1	
121～122				1	
123～124					1
125～126			2		
127～128					
129～130			1		
131～132					
133～134					
135～136					
137～138					
139～140					
141～142					
143～144					
145～146					
147～148					
149～150					
測定数	90	35	24	17	30
体長範囲	45～91	86～100	103～130	105～122	71～124
体長平均	69.9	93.9	114.9	101.6	94.4

8	9	10	11	13	14
52. 11. 18	11. 19	11. 19	11. 20	11. 22	12. 16
17°-410'S	17° 420'S	17°-430'S	17° 414'S	17°-400'S	0°-251'S
147° 445'E	147°-435'E	147° 46.5'E	147°-45.5'E	147°-40.6 E	159°-12.8'E
サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	サンゴ海	カロリン北東
7.0トン	5.0	2.0	15.0	3.0	7.0
1.0	2.0	0.5	5.0	1.0	混獲
サメ付	サメ付	サメ付	サメ付	サメ付	木付き
					3
					1
					2
					1
			1		
					1
				2	
	1				
				2	
				1	
	1			1	
	2			2	
	1		1	3	
		1		2	
	1			11	
	4	1		20	
	2			6	
	3	3		3	
	2	1		8	
	1	1	1	4	
	2			3	
		1		2	
	1			4	
	1			1	
	1	1	1	4	
			1		
			1	1	
				1	
1	1		2		
3			4	1	
3			1		
2			2		
			1		
1			1		
1					
1					
1			1		
				1	
			1		
			149−1		
			175−1	180−1	
13	24	9	20	77	8
116〜141	66〜116	84〜106	56〜175	64〜180	41〜57
125.4	91.1	93.8	119.5	100.8	47.4

付表6．生物調査結果

(1) カッオ

(2) キハダ

(3) メバチ

付表6

第1次航海

カノオ

年月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	個体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52 4 10	1	8-030S	161-150E	1	46	19	♀	36		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	45	18	♂	8					○			
〃	〃	〃	〃	3	44	17	♀	31		○				○		小魚、骨
〃	〃	〃	〃	4	46	18	♀	28		○			○			
〃	〃		〃	5	46	20	♂	38						○		
〃	〃	〃	〃	6	53	26	♀	43		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	46	18	♂	29					○			
〃	〃	〃	〃	8	47	20	♂	26					○			
〃	〃	〃	〃	9	46	19	♀	26		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	46	19	♀	32		○			○			
4 21	3	2-340N	139-090E	1	52	26	♀	9	○							
〃	〃	〃	〃	2	45	16	♂	21								
〃	〃	〃	〃	3	47	18	♂	6								
〃	〃	〃	〃	4	56	34	♂	82								
〃	〃	〃	〃	5	41	16	♂	5								
〃	〃	〃	〃	6	57	38	♀	105		○						
〃	〃	〃	〃	7	47	20	♂	7								
〃	〃	〃	〃	8	43	17	♂	6								
〃	〃	〃	〃	9	48	18	♀	5								
〃	〃	〃	〃	10	53	28	♂	16								
〃	〃	〃	〃	11	54	32	♂	71								
〃	〃	〃	〃	12	54	32	♂	40								
〃	〃	〃	〃	13	58	36	♂	49								
〃	〃	〃	〃	14	43	15	?									
4 26	4	0-440N	138-240E	1	54	32	♂	80					○			
〃	〃	〃	〃	2	41	12	♀	4					○			
〃	〃	〃	〃	3	42	13	♂	4					○			
〃	〃	〃	〃	4	64	58	♀	106		○			○			
〃	〃	〃	〃	5	67	65	♀	104		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	42	13	?						○			
〃	〃	〃	〃	7	43	14	♂	4					○			
〃	〃	〃	〃	8	33	0.6	?						○			
〃	〃	〃	〃	9	55	30	♀	69		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	45	16	♀	9					○			
4. 29	5	0-05.0N	138-480E	1	51	29	♀	35		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	56	36	♂	68					○			
〃	〃	〃	〃	3	55	35	♀	49		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	50	22	♂	32						○		小魚(4~5cm) 5尾
〃	〃	〃	〃	5	53	31	♀	45		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	52	31	♂	64					○			
〃	〃	〃	〃	7	52	29	♀	42		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	48	23	♂	19					○			
〃	〃	〃	〃	9	53	30	♀	32		○			○			

月日	操業番号	位置 緯度	経度	魚体番号	体長(cm)	体重(kg)	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	半熟	完熟	放卵	胃の状況 空	半満	充満	内容物
52. 4. 29	5	0−05.0N	138−48.0E	10	55	3.5	♀	34		○			○			
〃	〃	〃	〃	11	51	2.8	♂	28					○			
〃	〃	〃	〃	12	55	3.4	♀	58		○						
〃	〃	〃	〃	13	51	2.6	♂	18					○			
〃	〃	〃	〃	14	57	3.3	♂	36					○			
〃	〃	〃	〃	15	51	2.8	♂	28					○			
〃	〃	〃	〃	16	51	2.6	♀	22	○				○			
〃	〃	〃	〃	17	48	2.4	♀	32		○			○			
〃	〃	〃	〃	18	50	2.5	♂	17					○			
〃	〃	〃	〃	19	52	3.0	♀	27	○				○			
〃	〃	〃	〃	20	54	3.1	♀	30	○				○			
5. 2	6	0−31.0S	137−58.0E	1	55	3.4	♀	98		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	59	4.0	♂	58					○			
〃	〃	〃	〃	3	55	3.4	♀	115		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	50	2.5	♂	47					○			
〃	〃	〃	〃	5	49	2.3	♂	52					○			
〃	〃	〃	〃	6	53	2.9	♀	77		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	46	1.9	♀	18	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	55	3.2	♂	64					○			
〃	〃	〃	〃	9	48	2.2	♀	37	○				○			
〃	〃	〃	〃	10	48	2.1	♀	44	○				○			
5. 5	8	0−46.0N	141−31.0E	1	54	3.3	♀	110		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	54	3.5	♂	170					○			
〃	〃	〃	〃	3	54	3.5	♀	115		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	56	3.6	♂	64						○		小魚(FL 20～30mm)
〃	〃	〃	〃	5	55	3.7	♂	68					○			
〃	〃	〃	〃	6	54	3.3	♀	88		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	56	3.4	♂	48					○			
〃	〃	〃	〃	8	56	3.7	♂	88								
〃	〃	〃	〃	9	48	2.6	♀	25	○							
〃	〃	〃	〃	10	51	3.0	♀	44	○						○	小魚(FL 20～30mm)
〃	〃	〃	〃	11	49	2.5	♂	26							○	〃
〃	〃	〃	〃	12	51	2.6	♂	60								
〃	〃	〃	〃	13	57	3.2	♀	120		○						
〃	〃	〃	〃	14	52	2.8	♀	84		○						
〃	〃	〃	〃	15	49	2.7	♂	83								
〃	〃	〃	〃	16	53	2.9	♀	77		○						
〃	〃	〃	〃	17	49	2.4	♀	48		○						
〃	〃	〃	〃	18	17	2.3	♂	29								
〃	〃	〃	〃	19	49	2.3	♀	37								
〃	〃	〃	〃	20	52	4.4	♂	78								
5. 8	10	1−08.0N	141−26.0E	1	51	2.9	♂	67	○						○	
〃	〃	〃	〃	2	53	3.2	♂	52	○							
〃	〃	〃	〃	3	55	3.4	♂	85	○							
〃	〃	〃	〃	4	51	2.8	♀	40								
〃	〃	〃	〃	5	51	2.7	♀	215			○					カタクチイワシ科小魚 70g

月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52 5 8	10	1-080N	141-260E	6	54	3.2	♂	47	○							
〃	〃	〃	〃	7	52	3.1	♀	100		○						カタクチイワシ科小魚 150g
〃	〃	〃	〃	8	50	3.0	♂	90								
〃	〃	〃	〃	9	50	2.8	♀	100								
〃	〃	〃	〃	10	52	2.9	♂	49								
〃	〃	〃	〃	11	52	3.0	♂	55								
〃	〃	〃	〃	12	51	2.8	♀	72								
〃	〃	〃	〃	13	49	2.4	♀	14								
〃	〃	〃	〃	14	51	2.6	♀	100	○							
〃	〃	〃	〃	15	51	2.8	♂	60								
〃	〃	〃	〃	16	54	3.2	♀	92	○							
〃	〃	〃	〃	17	54	3.6	♂	59	○							
〃	〃	〃	〃	18	52	2.9	♂	110	○							
〃	〃	〃	〃	19	50	2.6	♀	57	○							
〃	〃	〃	〃	20	52	3.2	♂	57	○							
〃	〃	〃	〃	21	53	3.4	♂	81	○						○	カタケチイワシ科小魚 200g
〃	〃	〃	〃	22	53	3.2	♂	50	○						○	〃 〃 220g
〃	〃	〃	〃	23	50	2.9	♀	120		○					○	〃 〃 145g
〃	〃	〃	〃	24	52	3.1	♂	59	○						○	〃 〃 80g
〃	〃	〃	〃	25	54	3.7	♀	130		○					○	〃 〃 210g
〃	〃	〃	〃	26	49	2.6	♂	36	○						○	〃 〃 140g
〃	〃	〃	〃	27	53	3.2	♀	59		○					○	〃 〃 200g
〃	〃	〃	〃	28	53	3.3	♂	50	○						○	〃 〃 160g
〃	〃	〃	〃	29	51	3.2	♂	26	○						○	〃 〃 150g
〃	〃	〃	〃	30	52	3.0	♂	80	○						○	〃 〃 170g
〃	〃	〃	〃	31	49	2.4	♂	57	○						○	
〃	〃	〃	〃	32	55	3.5	♂	42	○						○	
〃	〃	〃	〃	33	51	3.1	♂	51	○						○	
〃	〃	〃	〃	34	54	3.5	♂	60	○						○	
〃	〃	〃	〃	35	50	2.6	♂	29	○						○	
〃	〃	〃	〃	36	52	3.1	♂	105	○						○	
〃	〃	〃	〃	37	52	3.2	♂	105	○						○	
〃	〃	〃	〃	38	51	2.7	♂	41	○						○	
〃	〃	〃	〃	39	50	2.8	♂	65	○						○	
〃	〃	〃	〃	40	52	2.8	♂	100	○						○	
5. 11	11	01-03N	139-57E	1	46	2.0	♂	10	○							
〃	〃	〃	〃	2	52	2.7	♂	26	○							
〃	〃	〃	〃	3	51	3.1	♀	54		○						
〃	〃	〃	〃	4	52	2.9	♂	92	○							
〃	〃	〃	〃	5	50	2.8	♀	57	○							
〃	〃	〃	〃	6	50	2.6	♀	33		○						
〃	〃	〃	〃	7	51	2.7	♀	51		○						
〃	〃	〃	〃	8	53	2.9	♂	38	○							
〃	〃	〃	〃	9	49	2.3	♂	16	○							
〃	〃	〃	〃	10	38	1.1	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	11	35	0.8	?	3	○							

月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52. 5. 12	12	1−320N	139−260E	1	61	4.7	♀	75		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	54	3.2	♂	34	○							
〃	〃	〃	〃	3	52	2.8	♂	38	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	54	3.1	♀	69								
〃	〃	〃	〃	5	50	2.5	♀	42	○							
〃	〃	〃	〃	6	35	8.2	♀	2	○							
〃	〃	〃	〃	7	42	1.4	♀	5	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	39	1.1	♀	4	○				○			
〃	〃	〃	〃	9	39	1.1	♀	5	○				○			
〃	〃	〃	〃	10	46	2.0	♀	20	○				○			
第2次航海																
52. 7. 4	2	0−59.7N	145−010E	1	52.0	2.7	♀	120		○				○		カタクチイワシ 半消化
〃	〃	〃	〃	2	52.7	2.9	♀	100		○				○		〃
〃	〃	〃	〃	3	57.0	3.4	♀	120		○				○		〃
〃	〃	〃	〃	4	55.5	3.4	♂	108						○		〃
〃	〃	〃	〃	5	54.6	3.1	♂	133						○		〃
〃	〃	〃	〃	6	56.6	3.9	♂	125						○		〃
〃	〃	〃	〃	7	56.5	3.8	♂	200						○		〃
7. 9	3	1−51.4N	141−438E	1	56.7	3.3	♀	43		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	49.0	1.9	♂	15								
〃	〃	〃	〃	3	64.0	5.0	♂	67					○			
〃	〃	〃	〃	4	57.4	3.4	♀	60		○			○			
〃	〃	〃	〃	5	57.3	3.4	♂	29					○			
〃	〃	〃	〃	6	57.5	3.5	♂	37					○			
〃	〃	〃	〃	7	47.7	2.0	♀	25		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	57.5	4.0	♀	58		○			○			
〃	〃	〃	〃	9	54.6	3.3	♂	65					○			
〃	〃	〃	〃	10	57.5	3.8	♀	64		○			○			
7. 17	4	1−45.5N	144−175E	1	47.5	1.9	♂	24					○			
〃	〃	〃	〃	2	47.0	1.9	♀	44		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	46.8	2.0	♀	40		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	46.0	1.9	♀	40		○			○			
〃	〃	〃	〃	5	47.5	2.0	♂	35					○			
〃	〃	〃	〃	6	58.0	3.7	♀	80		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	53.5	3.0	♂	45					○			
〃	〃	〃	〃	8	57.0	3.6	♀	90		○			○			
〃	〃	〃	〃	9	58.0	3.7	♀	85		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	53.0	3.3	♀	70		○			○			
7. 18	5	0−18.6S	142−048E	1	59.0	3.8	♂	42					○			
〃	〃	〃	〃	2	56.6	4.0	♀	85		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	57.0	3.9	♂	80					○			
〃	〃	〃	〃	4	56.6	4.2	♀	130		○			○			
〃	〃	〃	〃	5	55.0	3.8	♀	55		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	56.0	3.3	♂	70					○			
〃	〃	〃	〃	7	55.5	3.8	♀	44		○			○			

月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 (cm)	体重 (kg)	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52. 7. 18	5	0−18.6S	142−048E	8	55.5	3.4	♂	40					○			
〃	〃	〃	〃	9	58.0	3.8	♂	60					○			
〃	〃	〃	〃	10	56.0	3.5	♀	38		○			○			
7. 19	6	0−29.7S	142−211E	1	58.5	4.0	♂	66					○			
〃	〃	〃	〃	2	52.0	2.7	♀	40		○				○		イカの仔半消化
〃	〃	〃	〃	3	60.0	3.5	♀	72		○				○		〃
〃	〃	〃	〃	4	53.0	2.6	♀	28	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	5	60.0	3.6	♀	66		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	55.0	3.1	♀	98		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	47.0	1.9	♀	17	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	56.0	4.0	♂	60					○			
〃	〃	〃	〃	9	55.0	3.3	♀	76		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	53.5	3.2	♂	37					○			
7. 22	8	0−43.1S	143−216E	1	45.5	1.7	♀	10	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	51.0	2.4	♀	26		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	47.0	2.0	♂	16					○			
〃	〃	〃	〃	4	55.0	2.9	♂	50					○			
〃	〃	〃	〃	5	55.0	2.1	♀	12	○				○			
〃	〃	〃	〃	6	41.5	2.4	♀	26		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	49.0	2.6	♀	40		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	45.5	1.8	♂	8					○			
〃	〃	〃	〃	9	47.5	2.4	♀	27		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	44.5	1.6	♂	4					○			
7. 24	9	0−25.7S	144−098E	1	50.5	2.4	♂	30					○			
〃	〃	〃	〃	2	48.5	2.2	♂	17					○			
〃	〃	〃	〃	3	47.5	2.1	♂	14					○			
〃	〃	〃	〃	4	50.5	2.4	♂	19					○			
〃	〃	〃	〃	5	50.5	2.3	♀	22		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	51.5	2.6	♀	29		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	55.0	3.1	♀	37		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	5.35	3.0	♀	37		○			○			
〃	〃	〃	〃	9	47.5	2.2	♀	50		○			○			
〃	〃	〃	〃	10	52.0	2.9	♂	48					○			
8. 1	10	0−49.6S	151−191E	1	42.5	1.4	♀	5	○				○			
8. 10	14	0−57.7S	156−333E	1	62.0	3.9	♂	110					○			
〃	〃	〃	〃	2	58.0	3.5	♂	90					○			
〃	〃	〃	〃	3	56.0	3.4	♀	89		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	47.0	2.2	♂	17					○			
〃	〃	〃	〃	5	54.0	3.0	♂	43					○			
8. 15	16	4−09.6S	162−003E	1	47.0	1.7	♂	6					○			
〃	〃	〃	〃	2	57.0	3.2	♀	32		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	54.0	3.1	♀	57		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	59.0	4.1	♂	73					○			
〃	〃	〃	〃	5	58.0	3.6	♀	47		○			○			
〃	〃	〃	〃	6	58.0	3.6	♀	60		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	57.0	3.6	♂	150					○			

月　日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52. 8. 15	16	4-09.6S	162-003E	8	59.0	3.6	♀	50		○			○			
〃	〃	〃	〃	9	52.0	2.4	♀	16					○			
〃	〃	〃	〃	10	55.0	3.5	♂	40					○			
8. 17	17	4-02.6S	162-143E	1	56.0	3.3	♀	51		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	54.0	3.0	♂	62								
〃	〃	〃	〃	3	59.0	3.9	♀	130		○			○			
〃	〃	〃	〃	4	56.0	3.2	♀	78		○						
〃	〃	〃	〃	5	57.0	3.6	♂	72								
〃	〃	〃	〃	6	57.0	3.7	♂	160								
〃	〃	〃	〃	7	58.0	3.8	♀	65		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	56.0	3.3	♀	63								
〃	〃	〃	〃	9	55.0	3.4	♂	80								
〃	〃	〃	〃	10	57.0	3.4	♀	135								
〃	〃	〃	〃	11	71.0	7.3	♂	230								
8. 19	18	4-01.0S	162-379E	1	73.0	7.3	♀	170					○			
〃	〃	〃	〃	2	72.0	7.5	♂	90								
〃	〃	〃	〃	3	68.0	7.6	♂	150					○			
〃	〃	〃	〃	4	69.0	7.2	♂	125					○			
〃	〃	〃	〃	5	71.0	7.2	♂	150								
〃	〃	〃	〃	6	68.0	6.5	♂	120								
〃	〃	〃	〃	7	70.0	7.0	♂	160								
〃	〃	〃	〃	8	72.0	7.1	♂	80								
第3次航海																
52. 11. 11	5	17-50.5S	147-140E	1	48	2.1	♂	85					○			
〃	〃	〃	〃	2	52	2.6	♂	72					○			寄生虫
〃	〃	〃	〃	3	53	2.8	♀	125		○						〃
〃	〃	〃	〃	4	53	2.7	♂	87								〃
〃	〃	〃	〃	5	52	2.7	♀	100		○			○			〃
〃	〃	〃	〃	6	51	2.5	♀	75		○			○			
〃	〃	〃	〃	7	51	2.4	♀	64		○						
〃	〃	〃	〃	8	54	3.0	♀	130		○			○			
〃	〃	〃	〃	9	61	4.6	♀	135		○						仔イワシ
〃	〃	〃	〃	10	52	2.7	♂	110								
11. 13	6	16-56.8S	147-089E	1	52	2.7	♀	240		○						
〃	〃	〃	〃	2	54	2.8	♀	89	○							
〃	〃	〃	〃	3	56	3.0	♂	94								
〃	〃	〃	〃	4	49	2.2	♀	97		○						
〃	〃	〃	〃	5	52	3.1	♂	85					○			
〃	〃	〃	〃	6	52	3.2	♂	89					○			
〃	〃	〃	〃	7	51	2.6	♀	71		○			○			
〃	〃	〃	〃	8	51	2.7	♂	80					○			
〃	〃	〃	〃	9	53	3.0	♂	130					○			
〃	〃	〃	〃	10	53	2.7	♀	75		○			○			
15	7	17-05.0S	147-095E	1	48	2.2	♀	91		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	51	2.4	♀	130		○			○			

[illegible]	操業番号	位置 緯度	位置 経度	個体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52 11 15	7	17-05.0S	147-095E	3	53	27	♂	76								
〃	〃	〃	〃	4	48	21	♂	56								
〃	〃	〃	〃	5	51	25	♂	80								
〃	〃	〃	〃	6	51	2.5	♀	125								
〃	〃	〃	〃	7	51	25	♀	115								
〃	〃	〃	〃	8	53	27	♂	46								
〃	〃	〃	〃	9	50	24	♀	83								
〃	〃	〃	〃	10	72	7.7	♂	8								
12 16	14	0 251S	159 128E	1	51	31	♂	75								
〃	〃	〃	〃	2	45	1.8	♀	9								
〃	〃	〃	〃	3	52	27	♂	57								
〃	〃	〃	〃	4	57	36	♂	64								
〃	〃	〃	〃	5	53	3.1	♀	48								
〃	〃	〃	〃	6	46	1.9	♀	24								
〃	〃	〃	〃	7	55	31	♀	41								
〃	〃	〃	〃	8	49	2.1	♂	22								
〃	〃	〃	〃	9	57	3.3	♂	95								
〃	〃	〃	〃	10	47	1.8	♀	11								
12 18	15	0-540N	159-070E	1	50	2.4	♀	21								
〃	〃	〃	〃	2	42	1.3	♀	5								
〃	〃	〃	〃	3	42	1.6	♀	6								
〃	〃	〃	〃	4	42	1.4	♀	5								
〃	〃	〃	〃	5	46	1.7	♀	12					○			
〃	〃	〃	〃	6	44	1.4	♂	4					○			
〃	〃	〃	〃	7	42	1.3	♂	3					○			
〃	〃	〃	〃	8	52	3.0	♂	75					○			
53 2 19	31	2 013N	155-503E	1	56	3.9	♂	90					○			
〃	〃	〃	〃	2	54	3.5	♂	65					○			
〃	〃	〃	〃	3	54	3.7	♀	60	○							
〃	〃	〃	〃	4	55	3.6	♀	56	○					○		イワシ類
〃	〃	〃	〃	5	49	2.3	♀	18	○							
〃	〃	〃	〃	6	55	3.7	♂	82						○		イワシ類
〃	〃	〃	〃	7	56	3.8	♀	89	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	54	3.3	♂	62					○			
〃	〃	〃	〃	9	56	3.7	♀	77	○					○		不明
〃	〃	〃	〃	10	57	4.2	♂	102						○		〃
2 24	32	0 52.4N	159-455E	1	59	4.7	♂	120						○		イワシ類 (4～7cm)
〃	〃	〃	〃	2	60	4.8	♀	105	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	3	48	2.6	♂	12						○		〃
〃	〃	〃	〃	4	57	3.9	♀	65	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	5	68	7.0	♂	160					○			
〃	〃	〃	〃	6	55	4.4	♂	36						○		イワシ類
〃	〃	〃	〃	7	48	2.5	♂	18						○		〃
〃	〃	〃	〃	8	52	3.1	♂	26						○		〃
〃	〃	〃	〃	9	56	4.1	♂	97							○	〃
〃	〃	〃	〃	10	50	2.9	♀	31	○					○		〃

月日	操業番号	位置		魚体番号	体長	体重	性	生殖腺	熟度				胃の状況			
		緯度	経度		cm	kg		重量g	未熟	半熟	完熟	放出	空	少量	充満	内容物
第1次航海																
キハダ																
52 4 10	1	8—03.0S	161—15.0E	1	57	3.6	?									
〃	〃	〃	〃	2	48	2.0	♀	4								
〃	〃	〃	〃	3	53	2.8	?									
〃	〃	〃	〃	4	55	3.2	♂	3								
〃	〃	〃	〃	5	41	1.3	♂	4								
〃	〃	〃	〃	6	40	1.3	♂	3								
〃	〃	〃	〃	7	51	2.5	♀	4								
〃	〃	〃	〃	8	45	1.6	?									
〃	〃	〃	〃	9	27	0.4	?									
〃	〃	〃	〃	10	44	1.6	♂									
4 21	3	2—34.0N	139—09.0E	1	88	11.5	♀	23								
〃	〃	〃	〃	2	88	11.3	♀	27								
〃	〃	〃	〃	3	90	12.5	♂	8								
〃	〃	〃	〃	4	90	12.5	♀	31								
〃	〃	〃	〃	5	55	3.3	?									
〃	〃	〃	〃	6	33	0.6	?									
4 26	4	0—14.0N	138—24.0E	1	88	10.8	♂	9								
〃	〃	〃	〃	2	70	[illegible]	♂	5								
〃	〃	〃	〃	3	68	[illegible]	♂	6								
〃	〃	〃	〃	4	45	[illegible]	?									
〃	〃	〃	〃	5	48	[illegible]	?									
〃	〃	〃	〃	6	63	4.1	♂	4								
〃	〃	〃	〃	7	90	12.4	♂	6								
〃	〃	〃	〃	8	89	12.1	♂	5								
5 2	6	0—31.0S	137—58.0E	1	75	7.8	♀	12								
〃	〃	〃	〃	2	66	5.6	♂	10								
〃	〃	〃	〃	3	53	2.8	♂	2								コウイカ (ML20mm)
〃	〃	〃	〃	4	50	2.4	♀	2								稚エビ 1
〃	〃	〃	〃	5	53	2.7	?									
〃	〃	〃	〃	6	51	2.5	♂	2								
〃	〃	〃	〃	7	53	2.8	♀	2								[illegible] 1
〃	〃	〃	〃	8	48	2.0	♀	2								オキアミ 1
〃	〃	〃	〃	9	48	2.0	♂	1								
〃	〃	〃	〃	10	48	2.1	?									
〃	〃	〃	〃	11	50	2.4	♂	2								
5 5	8	0—46.0N	141—31.0E	1	77	8.8	♀	6								
〃	〃	〃	〃	2	84	11.4	♂	66								
〃	〃	〃	〃	3	85	10.8	♂	7								
〃	〃	〃	〃	4	86	11.4	♀	28								
〃	〃	〃	〃	5	83	11.5	♂	9								
〃	〃	〃	〃	6	80	9.9	♀	41								
〃	〃	〃	〃	7	82	10.4	♂	11								
〃	〃	〃	〃	8	89	11.7	♂	10								
〃	〃	〃	〃	9	80	9.2	♂	12								

月 日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52. 5. 5	8	0-460N	141-310E	10	87	11.5	♂	15	○				○			
〃	〃	〃	〃	11	83	10.5	♂	10					○			
〃	〃	〃	〃	12	84	9.8	♂	8	○				○			
〃	〃	〃	〃	13	83	10.3	♀	24	○				○			
〃	〃	〃	〃	14	101	19.0	♂	46	○				○			
5. 7	9	0-530N	141-060E	1	129	395	♂	220	○							
5 11	10	1-030N	139-570E	1	48	20.4	?	1	○					○		オキアミ1, イカ1, イカのカラストンビ1
〃	〃	〃	〃	2	50	232	♀	2	○							
〃	〃	〃	〃	3	45	18.1	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	4	45	18.3	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	5	38	10.5	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	6	46	18.1	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	7	47	18.5	♂	3	○							
〃	〃	〃	〃	8	39	11.5	?	1	○							
〃	〃	〃	〃	9	34	7.8	?	1	○							
5 12	12	1-320N	139-260E	1	46	1.7	?	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	46	19	?	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	46	1.8	?	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	46	1.9	?	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	5	48	1.9	♀	4	○				○			
〃	〃	〃	〃	6	47	1.9	♀	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	46	1.8	♀	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	47	1.9	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	9	48	2.1	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	10	38	1.0	?		○				○			
第 2 次 航 海																
52. 7. 9	3	1-51.4N	141-438E	1	61.0	4.5	♂	3.5					○			
〃	〃	〃	〃	2	58.0	3.7	♀	2.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	56.8	3.6	♀	2.2	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	133.5	36.8	♀	285.0		○			○			
〃	〃	〃	〃	5	55.0	2.7	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	6	58.3	2.9	♀	6.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	59.0	4.0	♀	4.0	○				○			
7 17	4	1-45.5N	144-175E	1	80.0	10.0	♀	27.0		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	96.0	15.5	♂	24.0					○			
〃	〃	〃	〃	3	48.0	1.9	♀	2.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	50.0	2.2	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	5	61.0	4.4	♀	2.0	○				○			
7 22	8	0-43.1S	143-216E	1	91.0	14.1	♂	21.0						○		アジ 半消化
〃	〃	〃	〃	2	99.0	15.6	♀	62.0		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	78.5	9.0	♀	14.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	91.0	13.5	♂	11.0					○			
〃	〃	〃	〃	5	86.0	12.0	♂	15.0					○			
〃	〃	〃	〃	6	92.0	14.0	♀	51.0		○			○			
7. 24	9	0-25.7S	144-098E	1	85.0	12.0	♀	68.0		○			○			

月日	操業番号	位置		魚体番号	体長（cm）	体重（kg）	性	生殖腺重量(g)	熟度				胃の状況			
		緯度	経度						未熟	半熟	完熟	放卵	空	半満	充満	内容物
52. 7. 24	9	0−25.7S	144−098E	2	54.0	2.8	♀	2.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	44.0	1.5	♀	2.0	○				○			
8. 1	10	0−49.6S	151−191E	1	97.0	14.7	♀	44.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	66.0	4.9	♀	22.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	59.0	3.5	♂	5.0					○			
〃	〃	〃	〃	4	60.0	3.6	♂	7.0					○			
〃	〃	〃	〃	5	56.0	3.0	♂	4.0					○			
〃	〃	〃	〃	6	60.0	3.7	♂	7.0					○			
〃	〃	〃	〃	7	55.0	2.6	♀	5.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	54.0	2.7	♀	4.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	9	55.0	3.4	♀	5.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	10	55.0	2.8	♀	5.0	○				○			
8. 3	11	0−29.0S	152−581E	1	53.0	2.6	♀	2.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	48.0	2.1	♀	2.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	50.0	2.1	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	4	58.0	3.1	♀	3.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	5	54.0	2.7	♂	1.0					○			
〃	〃	〃	〃	6	42.0	1.3	♀	1.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	44.0	1.4	♀	1.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	51.0	2.3	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	9	51.0	2.3	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	10	58.0	3.1	♂	2.0					○			
8. 9	13	0−44.0S	155−571E	1	53.0	2.6	♀	4.0	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	45.0	1.6	♂	2.0					○			
〃	〃	〃	〃	3	40.0	1.1	♀	1	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	33.0	0.6	♂	1					○			
〃	〃	〃	〃	5	34.0	0.7	♀	1					○			
8. 10	14	0−57.7S	156−333E	1	71.0	6.0	♀	38		○			○			
〃	〃	〃	〃	2	88.0	11.0	♀	40		○			○			
〃	〃	〃	〃	3	63.0	3.9	♀	7	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	60.0	4.0	♀	8	○				○			
〃	〃	〃	〃	5	60.0	3.6	♂	5					○			
8. 15	16	4−09.6S	162−003E	1	59.0	3.6	♂	2					○			
〃	〃	〃	〃	2	54.0	2.8	♀	6	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	50.0	2.0	♀	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	46.0	1.7	♂	2					○			
〃	〃	〃	〃	5	45.0	1.6	♂	2					○			
〃	〃	〃	〃	6	49.0	2.1	♀	1	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	59.0	3.6	♀	5	○				○			
8. 17	17	4−02.6S	162−143E	1	50.0	2.5	♀	1	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	44.0	1.8	♂	2					○			
〃	〃	〃	〃	3	50.0	2.5	♀	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	53.0	2.7	♂	2					○			
〃	〃	〃	〃	5	48.0	2.0	♀	1	○				○			
〃	〃	〃	〃	6	49.0	2.1	♀	1	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	37.0	1.0	♂	1					○			

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	性	生殖腺重量(g)	未熟	半熟	完熟	放卵	[illegible]	半満	充満	内容物
[illegible]																
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	[illegible]	197	♀	61								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	2	125	325	♂	350								餌イワシ
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	3	[illegible]	[illegible]	♂	[illegible]								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	♂	155								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	5	[illegible]	410	♀	150								
[illegible]	〃	〃	〃	6	150	683	♂	71								
[illegible]	〃	〃	〃	7	109	250	♂	710								
[illegible]	[illegible]	〃	[illegible]	8	115	290	♀	720								
[illegible]	〃	〃	〃	9	118	301	♂	6								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	10	125	325	♀	270								
[illegible]	[illegible]	16-568S	147-089E	1	137	545	♂	800								消化不明
[illegible]	〃	〃	〃	2	125	315	♀	550								
[illegible]	〃	〃	〃	3	139	590	♂	1.850								
[illegible]	〃	〃	〃	4	122	320	♂	290								
[illegible]	〃	〃	〃	5	108	235	♀	105								
[illegible]	〃	〃	〃	6	121	340	♂	320								
[illegible]	〃	〃	〃	7	136	500	♀	1.500								
〃	〃	〃	〃	8	75	75	♂	8								
[illegible]	〃	〃	〃	9	74	85	♀	24								
[illegible]	〃	〃	〃	10	120	315	♀	180								
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	1	93	175	♂	77								
〃	〃	〃	〃	2	71	75	♂	6								
〃	〃	〃	〃	3	103	220	♀	170								
〃	〃	〃	〃	4	76	77	♂	12								
〃	〃	〃	〃	5	110	22.5	♂	115								
〃	〃	〃	〃	6	71	80	♂	5								餌サンマ
〃	〃	〃	〃	7	74	82	♀	14								
〃	〃	〃	〃	8	75	85	♀	17								
〃	〃	〃	〃	9	70	65	♀	13								
〃	〃	〃	〃	10	74	7.8	♂	4								
[illegible]	8	[illegible]	147-445E	1	121	32.1	♀	190								餌イワシ,カツオ,イカ(18 cm 130g)
〃	〃	〃	〃	2	113	28.8	♂	49								〃
〃	〃	〃	〃	3	119	35.4	♀	320								餌イワシ
〃	〃	〃	〃	4	124	400	♂	285								〃
〃	〃	〃	〃	5	121	35.4	♀	310								
〃	〃	〃	〃	6	133	43.0	♂	590					○			
〃	〃	〃	〃	7	142	50.5	♂	220								
〃	〃	〃	〃	8	131	40.5	♀	490						○		餌イワシ
〃	〃	〃	〃	9	147	55.2	♂	210						○		トビウオ
〃	〃	〃	〃	10	129	438	♂	405								〃
[illegible]	9	[illegible]	147-435E	1	119	333	♀	250						○		餌イワシ,カツオ,イカ(18 cm 51g)
〃	〃	〃	〃	2	128	405	♀	110	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	3	118	30.8	♀	215	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	4	113	260	♂	11						○		餌イワシ
〃	〃	〃	〃	5	117	288	♀	32	○					○		〃

月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	個体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度	胃内容物
52. 11. 19	9	17-42.0S	147-43.5E	6	89	133	♀	130		[illegible]
〃	〃	〃	〃	7	76	94	♂	145		〃
〃	〃	〃	〃	8	75	87	♀	92		〃
〃	〃	〃	〃	9	121	316	♂	386		〃
11 19	10	17-43.0S	147-46.5E	1	97	198	♀	115		〃
〃	〃	〃	〃	2	75	90	♀	25		〃
〃	〃	〃	〃	3	74	75	♂	15		〃
〃	〃	〃	〃	4	126	390	♀	425		〃
11. 20	11	17-41.4S	147-45.5E	1	80	100	♀	72		〃
〃	〃	〃	〃	2	114	290	♂	260		〃
〃	〃	〃	〃	3	77	99	♂	8		〃
〃	〃	〃	〃	4	74	9.0	♀	16		〃
〃	〃	〃	〃	5	117	305	♀	160		〃
〃	〃	〃	〃	6	125	402	♂	345		〃
〃	〃	〃	〃	7	74	85	♀	35		〃
11 21	12	17-39.0S	147-43.0E	1	116	31.0	♀	220		〃 [illegible]
〃	〃	〃	〃	2	131	420	♀	1.500		〃
11 22	13	17-40.0S	147-40.6E	1	103	22.5	♀	104		〃 [illegible]
〃	〃	〃	〃	2	104	225	♀	195		〃 〃
〃	〃	〃	〃	3	123	32.5	♀	195		〃 〃
〃	〃	〃	〃	4	101	205	♂	69		〃
〃	〃	〃	〃	5	125	385	♀	205		〃 [illegible]
〃	〃	〃	〃	6	115	275	♀	165		〃
〃	〃	〃	〃	7	118	31.0	♀	240		
12. 16	14	0-25.1S	159-12.8E	1	71	65	♀	9		
〃	〃	〃	〃	2	69	5.6	♀	7		
〃	〃	〃	〃	3	38	1.1	♂	1		
〃	〃	〃	〃	4	37	1.0	?			
12 18	15	0-54.0N	159-07.0E	1	73	7.2	♀	14		
〃	〃	〃	〃	2	70	6.8	♀	18		
〃	〃	〃	〃	3	33	0.7	?	−		
〃	〃	〃	〃	4	45	1.6	♀	1		
〃	〃	〃	〃	5	69	6.3	♀	8		
〃	〃	〃	〃	6	47	2.0	♀	1		
〃	〃	〃	〃	7	45	1.7	♀	1		
〃	〃	〃	〃	8	47	1.9	♀	1		
〃	〃	〃	〃	9	45	1.7	♂	1		
53. 1. 16	23	0-11.8S	142-49.0E	1	136	57.0	♂	500		イワシ類
〃	〃	〃	〃	2	140	60.0	♂	450		〃
〃	〃	〃	〃	3	125	41.0	♂	380		〃
〃	〃	〃	〃	4	143	58.0	♂	500		〃
〃	〃	〃	〃	5	133	52.0	♂	650		〃
〃	〃	〃	〃	6	129	42.0	♀	650		〃
〃	〃	〃	〃	7	138	52.0	♂	550		〃
〃	〃	〃	〃	8	131	48.0	♂	530		〃
〃	〃	〃	〃	9	132	51.0	♂	550		〃

月　日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 (cm)	体重 (kg)	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
53. 1. 16	23	0−11.8S	142−49.0E	10	143	61	♂	430						○		イワシ類
1. 18	25	0−08.3N	142−48.9E	1	115	28	♀	520	○					○		〃
〃	〃	〃	〃	2	105	23	♂	160						○		〃
〃	〃	〃	〃	3	116	30	♂	350						○		〃
〃	〃	〃	〃	4	115	29	♂	300						○		〃
〃	〃	〃	〃	5	125	41	♂	380						○		〃
〃	〃	〃	〃	6	114	29	♂	280					○			
〃	〃	〃	〃	7	117	31	♀	490	○					○		イワシ類
〃	〃	〃	〃	8	109	25	♂	200						○		〃
〃	〃	〃	〃	9	99	20	♀	110	○					○		〃
第１次航海																
メバチ																
52. 4. 21	3	2−34.0N	139−09.0E	1	63	5.1	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	2	55	3.5	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	3	54	3.2	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	4	52	3.0	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	5	51	2.8	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	6	83	12.9	♀	26	○				○			
4. 26	4	0−44.0N	138−24.0E	1	83	11.9	♀	15	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	53	3.0	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	3	53	3.4	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	4	87	15.3	♂	10	○				○			
〃	〃	〃	〃	5	89	15.3	♂	11	○				○			
〃	〃	〃	〃	6	81	11.4	♀	17	○				○			
〃	〃	〃	〃	7	86	13.9	♀	40	○				○			
〃	〃	〃	〃	8	82	12.1	♂	3	○				○			
〃	〃	〃	〃	9	84	12.9	♀	30	○				○			
〃	〃	〃	〃	10	83	12.2	♂	34	○				○			
5. 2	6	0−31.0S	137−58.0E	1	57	3.9	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	2	60	4.7	♀	2	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	57	3.8	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	4	52	2.9	♂	2	○							
5. 12	12	1−32.0N	139−26.0E	1	60	4.5	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	2	55	3.6	?		○				○			
〃	〃	〃	〃	3	57	3.9	?		○				○			
第２次航海																
52. 7. 9	3	1−51.4N	141−43.8E	1	92.5	16.5	♀	33	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	91.5	15.6	♀	58	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	98.0	20.0	♀	35	○				○			
〃	〃	〃	〃	4	95.0	19.4	♂	7					○			
7. 22	8	0−43.1S	143−21.6E	1	58.0	3.8	♀	3	○				○			
7. 24	9	0−25.7S	144−09.8E	1	60.5	4.5	♀	4	○				○			
〃	〃	〃	〃	2	56.5	3.8	♀	3	○				○			
〃	〃	〃	〃	3	58.0	3.8	♂	3					○			

月日	操業番号	位置 緯度	位置 経度	魚体番号	体長 cm	体重 kg	性	生殖腺重量(g)	熟度 未熟	熟度 半熟	熟度 完熟	熟度 放卵	胃の状況 空	胃の状況 半満	胃の状況 充満	胃の状況 内容物
52. 7 24	9	0−25.7S	144−098E	4	57.0	37	♀	2								
8. 1	10	0−49.6S	151−191E	1	600	3.6	♀	6								
〃	〃	〃	〃	2	52.0	2.5	♂	4								
〃	〃	〃	〃	3	67.0	6.4	♂	7								
8 10	14	0 57.7S	156−330E	1	60.0	42	♀	7								
〃	〃	〃	〃	2	57.0	3.3	♀	5								
8 15	16	4−09.6S	162−003E	1	590	4.2	♀	3								
〃	〃	〃	〃	2	570	41	♀	2								
〃	〃	〃	〃	3	530	28	♂	2								
8. 17	17	4−02.6S	162−143E	1	65.0	5.7	♂	3								
〃	〃	〃	〃	2	64.0	5.3	♀	13								
第 3 次航海																
52. 11. 13	6	16−56.8S	147−089E	1	111	31.0	♀	89								
11. 15	7	17−05.0S	147−093E	1	86	16.0	♂	17								
〃	〃	〃	〃	2	89	16.5	♂	18								
〃	〃	〃	〃	3	108	29.0	♀	130								
〃	〃	〃	〃	4	86	20.7	♂	42								
〃	〃	〃	〃	5	89	16.2	♀	32								
〃	〃	〃	〃	6	89	16.0	♀	18								
〃	〃	〃	〃	7	71	11.0	♀	4								
〃	〃	〃	〃	8	95	19.5	♂	37								
〃	〃	〃	〃	9	91	17.5	♀	34								
〃	〃	〃	〃	10	117	36.0	♂	160								
11. 19	9	17−42.0S	147−435E	1	91	17.0	♂	9								
〃	〃	〃	〃	2	78	10.5	♂	3								餌イワシ，イカ
〃	〃	〃	〃	3	103	25.0	♂	61								〃
〃	〃	〃	〃	4	96	11.5	♂	2								〃
〃	〃	〃	〃	5	97	20.0	♀	48								〃 水魚類
〃	〃	〃	〃	6	89	16.1	♂	10								〃
〃	〃	〃	〃	7	93	18.0	♂	9								〃
〃	〃	〃	〃	8	89	11.5	♀	32								〃
〃	〃	〃	〃	9	102	22.0	♀	55								〃
〃	〃	〃	〃	10	116	39.5	♀	950								〃
11. 19	10	17−43.0S	147−465E	1	91	18.0	♀	58								〃
〃	〃	〃	〃	2	100	24.5	♂	51								〃
〃	〃	〃	〃	3	96	21.5	♂	38								〃
〃	〃	〃	〃	4	84	14.5	♂	6								〃
〃	〃	〃	〃	5	87	15.2	♀	36								〃
〃	〃	〃	〃	6	92	19.0	♀	31								〃
〃	〃	〃	〃	7	93	19.1	♀	58								〃
〃	〃	〃	〃	8	91	17.6	♂	20								〃
〃	〃	〃	〃	9	106	27.0	♂	90								〃
11. 20	11	17−41.4S	147−455E	1	129	50.0	♂	325								〃
11. 21	12	17−39.0S	147−430E	1	93	18.5	♂	8								〃
〃	〃	〃	〃	2	88	17.4	♀	42								〃

月日	操業番号	位置		個体番号	体長	体重	性	生殖腺重量(g)	熟度				胃の状況			
		緯度	経度		cm	kg			未熟	半熟	完熟	放卵	空	半満	充満	内容物
52. 11. 21	12	17−39.0S	147−430E	3	87	16.2	♂	10						○		餌イワシ
11. 22	13	17−40.0S	147−406E	1	88	17.0	♀	46	○						○	〃
〃	〃	〃	〃	2	106	20.5	♂	41							○	〃
〃	〃	〃	〃	3	180	1180	♂	370							○	〃 ハガカイワシ
〃	〃	〃	〃	4	106	31.0	♂	205							○	〃 〃
〃	〃	〃	〃	5	88	19.0	♀	34	○					○		〃

付表７．流木観察記録

付
表
7

第2次航海

次数		1（標識取付け）	2（回収）	1（標識取付け）	2（観察）	3（観察）	4（観察）	5（観察）
年月日		52. 7. 1	7. 3	7. 1	7. 3	7. 4	7. 5	7. 5
時刻		07:30	14:50	10:55	17:15	10:26	14:45	18:00
位置	緯度	0°- 26.'5 N	1°- 02.'0 N	0°- 17.'0 N	1°- 05.'0 N	1°- 17'0 N	1°- 43.'0 N	1°- 42.'0 N
	経度	143°- 58.'5 E	144°- 45.'5 E	144°- 05.'0 E	145°- 04.'0 E	145°- 19.'0 E	145°- 40.'0 E	145°- 47.'5 E
流木種類		原木（約10m）	〃	原木（約15m）	〃	〃	〃	〃
魚群の付き	魚種	キハダ・カツオ		カツオ・キハダ	カツオ	カツオ	カツオ・キハダ	不明
	大きさ	中	反応なし	中	極小	小	中	極小
	状態							
	水深範囲	20～50m		15～30m	20～30m	15～50m	10～40m	40～50m
漂移	流れた方向		53°		53°	51°	39°	95°
	〃 距離		59'		77'	18'	33'	8'
	経過時間		55h－20m		53h－57m	17h－11m	28h－19m	3h－15m
	流れた速度		1.1 kt		1.3 kt	1.1 kt	1.2 kt	2.5 kt
天候		r	o	bc	o	c	bc	bc
風向・風力		S－3	SW－3	S－2	SW－2	SW－2	SSW－2	SW－1
表面水温		29.4℃	28.9℃	28.9℃	28.9℃	28.8℃	30.0℃	29.5℃
操業番号								
漁獲量（トン）	カツオ							
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計							
備考			観察終了					

次数	6（観　察）	7（回　収）	1（標識取付け）	2（観　察）	3（観　察）	4（回　収）	1（標識取付）
年月日	52. 7. 6	7. 6	7. 3	7. 3	7. 4	7. 5	7. 8
時刻	04：20	07：10	13：10	18：47	04：15	13：00	17：50
位置　緯度	1°－48.'2 N	1°－55.'5 N	1°－00.'0 N	1°－04.'0 N	1°－10.'0 N	1° 41.'7 N	1° 58.'1 N
位置　経度	145°－57.'2 E	146°－01.'5 E	144°－50.'0 E	144°－55.'7 E	144°－57.'0 E	145° 24.'5 E	141° 11.'9 E
流木種類	〃	〃	原木（約10m）	〃	〃	〃	根付原木　約20m
魚群の付き　魚種	不明	不明	カツオ	反応なし	反応なし	不明	カツオ
魚群の付き　大きさ	極小	極小	中			極小	極小
魚群の付き　状態							
魚群の付き　水深範囲	5 m	5～40m	10～50m			15～20m	30m
漂移　流れた方向	57°	57°		53°	10°	41°	
漂移　〃距離	11.'9	5.'3		6.'8	6.'3	42.'0	
漂移　経過時間	1h－53m	3h－00m		5h－37m	9h－28m	32h－45m	
漂移　流れた速度	1.1kt	1.7kt		1.3kt	0.7kt	1.2kt	
天候	bc	bc	o	o	c	bc	bc
風向・風力	SW－3	SW－3	SW－2	SW－2	SW－3	SW－1	Calm
表面水温	29.4℃	29.5℃	28.9℃	28.9℃	28.8℃	29.5℃	29.2℃
操業番号							
漁獲量（トン）　カツオ							
漁獲量（トン）　キハダ							
漁獲量（トン）　メバチ							
漁獲量（トン）　その他							
漁獲量（トン）　合計							
備考		観察終了				観察終了	

次数		2（操業）	3（観察）	4（操業）	1（標識取付け）	2（回収）	1（標識取付け）	2（回収）
年月日		52. 7. 9	7. 16	7. 17	7. 20	7. 22	7. 20	7. 21
時刻		04：20	18：10	04：30	11：45	09：00	14：15	12：00
位置	緯度	1°－51.'4 N	1°－47.'0 N	1°－45.'5 N	0°－40.'0 S	0°－43.'1 S	1°－45.'0 S	0° 54.'4 S
	経度	141°－43.'8 E	144°－06.'0 E	144°－17.'5 E	142 37.'0 E	143° 14.'3 E	142° 30.'0 E	142° 50.'7 E
流木種類		根付原木 約20m	〃	〃	原木（約15m）	〃	原木（約10m）	
魚群の付き	魚種	カツオ・キハダ	カツオ	カツオ	カツオ	反応なし	カツオ	反応なし
	大きさ	中	小	中	小		中	
	状態				水持		素群・跳ね	
	水深範囲	20～80m	10～30m	10～30m	－		10～40m	
漂移	流れた方向	164°	91°	97°		95°		110°
	〃 距離	7.'5	142.'0	11.'0		37.'0		23'
	経過時間	10h－30m	7d－13h－50m	10h－24m		21h－15m		21h－45m
	流れた速度	0.7kt	0.7kt	1.1kt		1.7kt		1.1kt
天候		bc	bc	bc		o	bc	c
風向・風力		NE－1	Calm	SE－1		Calm	NW－3	W 2
表面水温		29.1°c	29.1°c	29.3°c		29.7°c	29.6°c	29.5°c
操業番号		3		4				
漁獲量（トン）	カツオ	15.0		11.0				
	キハダ	4.0		1.0				
	メバチ	6.0						
	その他							
	合計	25.0		12.0				
備考				その他，ツムブリ1.5トン 流木付きの魚体小さく雑魚が多くなったため流木放棄す。				ツイ付近に素群跳ね群散見するも，流木には魚群の付きなし．

次数		1（標識ブイ取付け）	2（操業）	3（観察）	4（操業）	5（観察）	1（標識ブイ取付け）	2（観察）
年月日		52. 7. 21	7. 22	7. 23	7. 24	7. 25	7. 23	7. 24
時刻		16：20	04：20	06：30	04：15	09：35	17：00	14：00
位置	緯度	0°− 44.'1 S	0° 43.'1 S	0°− 38.'2 S	0°− 25.'7 S	0°− 66.'0 S	0°− 44'8 S	0°− 31 5 S
	経度	143°− 05.'0 E	143°− 14.'3 E	143°− 42.'0 E	144°− 09.'8 E	144° 38.'0 E	144°− 00.'5 E	144° 22'0 E
流木種類		枝付原木 10m）	〃（約10m 3本連結）	〃	〃	〃	原木，約10m）3本	〃
魚群の付き	魚種	カツオ	カツオ・キハダ	カツオ・キハダ	カツオ・キハダ	カツオ	カツオ	カツオ
	大きさ	中	中	中	中	極小	小	大
	状態	白湧	水持	水持	−	-	水持	
	水深範囲	0 m	15 〜 65 m	30 〜 50 m	10 〜 50 m	30 m	10 〜 30m	20 〜 60m
漂移	流れた方向		86°	79°	66°	55°		58°
	〃 距離		9.'0	21.'5	30'	34.'5		25.'0
	経過時間		12h − 00m	26h − 10m	21h − 45m	29h − 20m		21h − 00m
	流れた速度		0.8 kt	0.8 kt	1.3 kt	1.1 kt		1 2 kt
天候		bc	o	b	o	q	bc	o
風向・風力		W− 2	Calm	Calm	S− 1	SE 3	SW 1	N− 3
表面水温		29.5C	29.7℃	29.3℃	29.2℃	29.4℃	29.4℃	29 3℃
操業番号			8		9			
漁獲量（トン）	カツオ		25.0		25.0			
	キハダ		0.5					
	メバチ							
	その他							
	合計		25.5		25.0			
備考		第7回操業時のものに標識ブイ取付け。	付近の枝付流木をまとめて連結			7. 27. ラジオブイ発信音停止，捜索するも発見できず放棄	他船使用済のもの	反応良好

次数		3（観察）	4（観察）	5（観察）	6（回収）	1（標識取付け）	2（観察）	3（観察）
年月日		52. 7. 25	7. 27	7. 28	7. 28	7. 31	8. 1	8. 2
時刻		04：20	21：15	04：15	14：15	07：30	15：35	05：00
位置	緯度	0°– 20.'2 S	0°– 22.'0 N	0° 27.'4 N	0°– 27.'5 N	1.°– 01.'0 S	1° 12.'0 S	1° 09.'0 S
	経度	144°– 38.'4 E	145°– 36.'5 E	145°– 46.'4 E	145°– 54.'0 E	150°– 22.'0 E	151° 03.'0 E	151° 34.'0 E
流木種類		原木（約10m）3本	〃	〃	〃	板・根付原木（15m）	〃	〃
魚群の付き	魚種		カツオほか			カツオ・キハダ	カツオ	カツオ・キハダ
	大きさ	反応なし	極小	極小	極小	中	極小	中
	状態		–			水持		
	水深範囲		50～70m	20～30m	30～40m	10～30m	10～30m	30～60m
漂移	流れた方向	54°	53°	50°	90°		104°	90°
	〃 距離	18.'5	70.'0	7.'2	8.'0		41.'3	24.'6
	経過時間	14h – 20m	62h – 55m	7h – 00m	10h – 00m		32h – 05m	11h – 30m
	流れた速度	1.3 kt	1.1 kt	1.1 kt	0.8 kt		1.3 kt	2.1 kt
天候		b	bc	bc	bc	r	r	c
風向・風力		SE–2	Calm	Calm	E–2	S–3	WSW–3	SE–3
表面水温		29.2℃	29.2℃	29.4℃	29.5℃	29.2℃	29.6℃	29.2℃
操業番号								
漁獲量（トン）	カツオ							
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計							
備考		汐目の反応のみ				海汐流 SE／S 1.8 kt		汐速く操業見合せ E 2.1 kt

次数		4（観察）	5（操業•回収）	1（標識取付け）	2（観察）	3（操業）	4（観察）	5（観[illegible]
年月日		8. 3	8. 4	52. 7. 31	7. 31	8. 1	8. 1	8. 2
時刻		16:31	04:45	10:30	18:20	05:00	10: 0	09:30
位置	緯度	0° 59.'0 S	1°– 09.'5 S	0°– 47.'0 S	0°– 48.'5 S	0°– 49.'6 S	0°– 48.'7 S	0°– 44.'[illegible] S
	経度	152° 36.'0 E	152°– 51.'0 E	150°– 43.'0 E	150°– 55.'6 E	151°– 19.'0 E	151°– 29.'6 E	152°– 14.'0 E
流木種類		[illegible]、15m	〃	根付原木（20m）	〃	〃	〃	〃
魚群の動き	魚種	カツオ•キハダ	カツオ•キハダ	カツオ•キハダ	カツオ•キハダ	キハダ•カツオ	反応なし	キハダ•カツオ
	大きさ	中	中	大	大	大		中
	状態		—	—	—	—		—
	水深範囲	10 ～ 40m	40 ～ 80m	15 ～ 60m	20 ～ 50m	20 ～ 60m		10 ～ 65m
漂移	流れた方向	81°	123°		90°	94°	80°	82°
	〃 距離	61.'5	17.'0		12.'0	20.'0	10.'0	43.5
	経過時間	35h – 31m	12h – 14m		7h – 20m	10h – 40m	5h – 00m	23h 23m
	流れた速度	1.7kt	1.4kt		1.7kt	1.8kt	2.0kt	1.9kt
天候		c	c	bc	c	bc	bc	bc
風向・風力		NE- 1	WSW– 2	WSW– 3	WSW– 3	WSW– 3	SWS– 2	SSW 3
表面水温		29.6℃	29.2℃	29.6℃	29.5℃	29.6℃	29.6℃	29.6℃
操業番号			12			10		
漁獲量（トン）	カツオ					31.5		
	キハダ		1.0			1.5		
	メバチ							
	その他							
	合計		1.0			33.0		
備考								

次数 / 年月日 / 時刻		6（操業・回収） 52. 8. 3 05：00	1（標識取付け） 8. 7 09：00	2（観　察） 8. 9 12：35	3（操　業） 8. 10 04：46	1（標識取付け） 8. 7 14：20	2（観　察） 8. 8 04：45	3（回　収） 8. 9 09：55
位置	緯度	0°– 30.'0 S	0°– 49.'9 S	0°– 55.'0 S	0°– 57.'5 S	0°– 49.'0 S	0°– 43.'9 S	0°– 43.'8 S
	経度	152°– 53.'7 E	155°– 37.'2 E	156°– 23.'0 E	156°– 33.'0 E	155°– 12.'0 E	155°– 30.'0 E	155°– 59.'0 E
流木種類		根付原木（20m）	原木（約10m）	〃	〃	原木（約20m）	〃	〃
魚群の付き	魚種	カツオ	キハダ・カツオ	キハダ・カツオ	カツオ・キハダ	カツオ	カツオ・キハダ	カツオ・キハタ
	大きさ	小	小	大	中	中	小	極小
	状態	–	–	水持	–	跳ね	–	
	水深範囲	30 ～ 50 m	20 ～ 60m	0 ～ 40m	10 ～ 60m	20～60m	60 ～ 70m	20 ～ 30m
漂移	流れた方向	70°		97°	102°		75°	91°
	〃 距離	42.'0		46.'0	9.'6		18.0	49'0
	経過時間	19h – 30m		27h 35m	16h – 11m		14h – 15m	29h 10m
	流れた速度	2.1kt		1.7kt	0.6kt		1.2kt	1.0kt
天候		bc	bc	bc	q	c	b	bc
風向・風力		Calm	WSW– 1	ESE– 2	E – 3	NE– 2	NE– 1	E 1
表面水温		29.7℃	29.6℃	29.8℃	29.2℃	29.7℃	29.5℃	29.5℃
操業番号		11			14			
漁獲量（トン）	カツオ				47.0			
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計	0			47.0			
備考			ツムブリほか雑魚反応もあり。				水深深し。	

次数		1（標識取付け）	2（操業）	3（回収）	1（標識取付け）	2（観察）	3（操業）	4（観察・回収）
年月日		52 8 8	8. 9	8. 10	8. 14	8. 14	8 15	8 16
時刻		08：47	04：50	15：10	08：45	20：07	04：07	04 15
位置	緯度	0°－44.'0 S	0°－44.'0 S	0°－49.'0 S	4°－01.'0 S	4°－06.'0 S	4°－08.'5 S	4° 13 [illegible] S
	経度	155°－38.'5 E	155°－57.'1 E	156°－21.'9 E	161°－53.'3 E	162°－02.'0 E	162°－00.'5 E	162° [illegible]'9 E
流木種類		原木 枝付約10m	〃	〃	原木（約10m）	〃	〃	
魚群の付き	魚種	キハダ（小）	キハタ	キハダ・カツオ	キハダ（小）・カツオ	カツオ	カノオ・キハタ小	
	大きさ	大	大	中	大	中	大	反応なし
	状態	跳ね		-	白湧	－		
	水深範囲	10～80m	30～120m	10～40m	20～60m	20～40m	30～80m	
漂移	流れた方向		90°	103°		120°	216°	140°
	〃 距離		19.'0	25.'0		9.'4	2.'4	4.'6
	経過時間		20h－03m	34h－10m		11h－22m	8h－00m	21h－08m
	流れた速度		0.9kt	0.7kt		0.8kt	0.3kt	0.2kt
天候		bc	bc	c	bc	bc	bc	c
風向・風力		NE－2	E－1	E－2	Calm	SE－1	ENE 2	ENE 3
表面水温		29.6℃	29.7℃	29.9℃	29.9℃	29.9℃	29.4℃	30.0℃
操業番号			13				16	
漁獲量（トン）	カツオ						80	
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計		0				80	
備考			ツムブリ・キメジ若干					

		1（標識取付け）	2（操業）	3（観察）	4（観察）	5（操業）		
次数		1（標識取付け）	2（操業）	3（観察）	4（観察）	5（操業）		
年月日		52. 8. 16	8. 17	8. 17	8. 18	8. 19		
時刻		09：30	04：35	18：57	17：33	04：35		
位置	緯度	3°－56.'2 S	4°－01.'0 S	4°－07'1 S	4°－03.'0 S	4°－00.'0 S		
	経度	162°－08.'4 E	162°－13.'0 E	162°－25.'1 E	162° 36.'0 E	162°－38.'0 E		
流木種類		原木（約10m）	〃	〃	〃	〃		
魚群の付き	魚種	カツオ・キハダ(小)	カツオ・キハダ	カツオ		カツオ・キハダ		
	大きさ	大	大	小	反応なし	大		
	状態	白湧	水持	—		—		
	水深範囲	20～60m	10～70m	20～30m		0～40m		
漂移	流れた方向		126°	113°	69°	35°		
	〃 距離		7.0'	13.'5	11.'7	3'5		
	経過時間		19h－05m	14h－22m	22h－36m	11h－02m		
	流れた速度		0.4kt	0.9kt	0.5kt	0.3kt		
天候		o	bc	bc	bc	bc		
風向・風力		NE－3	Calm	Calm	Calm	Calm		
表面水温		30.0°c	30.0°c	30.1°c	30.3°c	30.4°c		
操業番号			17			18		
漁獲量（トン）	カツオ		37.0					
	キハダ		3.0			3.0		
	メバチ							
	その他							
	合計		40.0			3.0		
備考								

次数		1	2	1	2	1	2	3
年月日		52. 12. 15	12. 16	12. 18	12. 19	12. 20	12. 21	12. 22
時刻		16：36	04：06	07：30	05：35	18：00	05：00	04：20
位置	緯度	0°– 25.'0 S	0°– 25.'1 S	0°– 39.'0 S	0°– 54.'0 S	1° 36.'3 N	1°– 31.'1 N	1°– 26.'7 N
	経度	158°– 59.'1 E	159°– 12.'8 E	158°– 30.'1 E	159°– 07.'0 E	154°– 53.'1 E	154°– 56.'4 E	154°– 59.'0 E
流木種類		根付原木（12～13m）	〃	原木（4～5m）	〃	根付原木(10m)，根付ヤシの木	〃	〃
魚群の付き	魚種	カツオ	カツオ・キメジ	カツオ	カツオ・キメジ	カツオ	カツオ	カツオ
	大きさ	中	中	小	小	中	中	中
	状態	—	—	水持	—	—		—
	水深範囲	16～70m	10～80m	14～32m	20～78m	10～42m	22～58m	10～45m
漂移	流れた方向		90°		68.°		148°	149.5″
	〃 距離		12.'5		39.'2		6.'1	5.'1
	経過時間		11h – 30m		22h – 0.5m		21h 00m	23h 20m
	流れた速度		1.1 kt		1.8 kt		0.3 kt	0.2 kt
天候		o	bc	bc	c	bc	o	bc
風向・風力		WNW– 2	NNW– 3	NW– 3	NWW– 2	NE– 3	N 4	NNW 1
表面水温		28.7 ℃	28.9 ℃	28.6 ℃	28.6 ℃	28.9 ℃	28.8 ℃	28.9 ℃
操業番号			14		15			16
漁獲量（トン）	カツオ		4.0		1.5			1.0
	キハダ		3.0		0.5			
	メバチ							
	その他							
	合計		7.0		2.0			1.0
備考		ブイ取付	操業後ブイ撤去	ブイ取付	操業後ブイ撤去	ブイ取付	シケ気味のため操業出来ず	操業，投網中，E方向より逃げる

次数	4	1		1	2	1	2
年月日	52. 12. 23	12. 20		12. 20	12. 23	12. 28	12. 31
時刻	15：00	10：10		14：00	05：50	08.：03	16：05
位置 緯度	1°− 32.'4 N	1°− 37.'8 N		1°− 37.'6 N	1°− 38.'1 N	0°− 50.'2 S	0°− 57.'6 S
位置 経度	155°− 13.'1 E	154°− 51.'0 E		154°− 44.'0 E	154°− 56.'3 E	157°− 09.'8 E	158°− 47.'6 E
流木種類	根付原木（10m）根付ヤシの木	二又の原木（10m）		根付原木（15m）	〃	バナナ根	〃
魚群の付き 魚種		カツオ		カツオ	カツオ・キハダ	カツオ・キハダ	カツオ・キハダ
魚群の付き 大きさ		中		中	中	大	小
魚群の付き 状態		−		−	−	白沸・水持	
魚群の付き 水深範囲		20〜50m		10〜70m	20〜50m	14〜60m	20〜50m
漂移 流れた方向	68°				87.5°		94°
漂移 〃 距離	15.'1				12.'2		98.'0
漂移 経過時間	34h − 40m				63h − 50m		80h − 02m
漂移 流れた速度	0.4 kt				0.2 kt		1.2 kt
天候	bc	bc		q	bc	bc	c
風向・風力	NNW− 2	NE− 3		NNW− 2	NW− 2	NNW− 1	NNW− 1
表面水温	29.4℃			29.3℃	29.0℃	29.1℃	29.4℃
操業番号					17		
漁獲量（トン） カツオ							
漁獲量（トン） キハダ							
漁獲量（トン） メバチ							
漁獲量（トン） その他							
漁獲量（トン） 合計					0		
備考	反応なく ブイ撤去 雑魚もなし	ブイ取付	12.22 流木流失	ブイ取付	操業，環締手間どり 群沈下 付近 キハダ（30〜50k）白沸 きハネ2群 キメジ， カツオ若干目掛りのみ	ブイ取付	ブイ撤去

		1	2	3	4			
次数		1	2	3	4			
年月日		52. 12. 28	12. 30	12. 31	53. 1. 3			
時刻		08:50	19:30	15:18	07:45			
位置	緯度	0°－51.'7 S	01°－05.'1 S	01°－01.'4 S	01°－34.'7 S			
	経度	157°－11.'4 E	158°－22.'7 E	158°－43.'0 E	160°－06.'5 E			
流木種類		原木（12*m*）	〃	〃	〃			
魚群の付き	魚種	カツオ・キハダ	反応なし	カツオ・キハダ	カツオ・キハダ			
	大きさ	大		小	小			
	状態	白沸・水持						
	水深範囲	14 ～ 80*m*		18 ～ 40*m*	16 ～ 30*m*			
漂移	流れた方向		101°	79°	111.5°			
	〃 距離		72.'5	21.'0	89.'7			
	経過時間		54*h*－20*m*	19*h*－48*m*	64*h*－27*m*			
	流れた速度		1.3 *kt*	1.1 *kt*	1.4 *kt*			
天候		bc	bc	c	q			
風向・風力		NW－1	Calm	NNW－1	NW－3			
表面水温		29.1 ℃	29.0 ℃	29.5 ℃	28.8 ℃			
操業番号								
漁獲量（トン）	カツオ							
	キハダ							
	メバチ							
	その他							
	合計							
備考		ブイ取付	雑魚反応あり	雑魚反応あり	ブイ撤去			